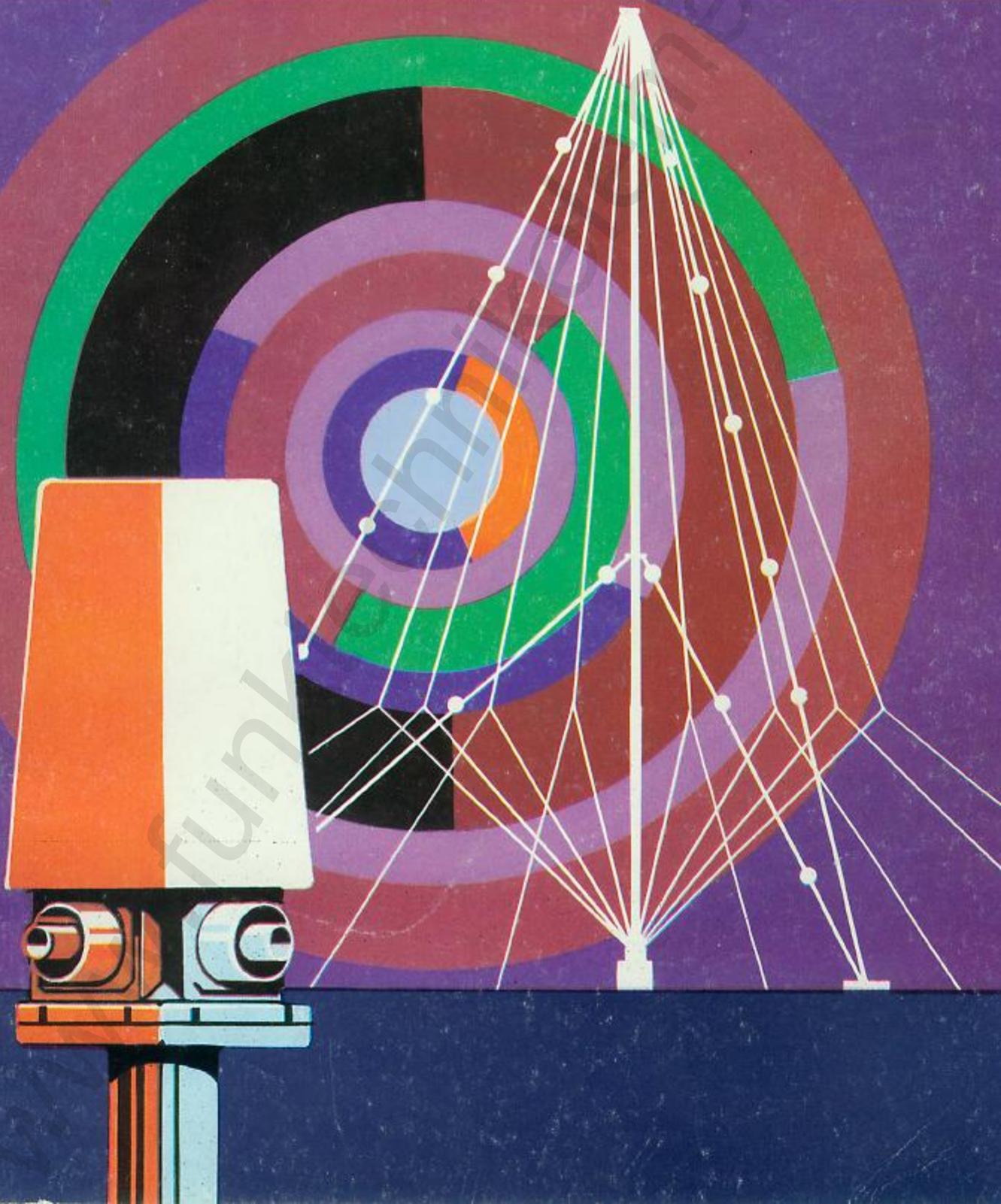


RFT

HF-Antennen und Zubehör



HF-Antennen und Zubehör

Der VEB Nachrichtenelektronik Berlin — Betrieb Funkwerk Köpenick — bietet ein umfangreiches Sortiment von HF-Antennen, das durch geeignetes Zubehör für viele Anwendungsgebiete eingesetzt werden kann.

Sämtliche Erzeugnisse sind entsprechend der vorgesehenen Anwendung aus hochwertigen Materialien hergestellt und genügen hohen Ansprüchen auch bei extremen Einsatzbedingungen. Das Liefersortiment ist in der Gesamtübersicht aufgeführt.

Unsere Techniker beraten Sie jederzeit fachgerecht bei der Lösung Ihrer spezifischen Anwendungsprobleme.

Inhaltsverzeichnis

ANTENNEN

Lfd. Nr.	Typ	Kurzzeichen	Frequenzbereich MHz	Sendeantenne	Empfangsantenne	Sende- und Empfangsantenne	ortsfest	mobil	auf Schiffen	transportabel
1	Aktive Stabantenne	KAA 1000	0,1...30		X		X	X	X	X
2	Aktiver Empfangsdipol	KAA 1010	1,5...30		X		X	X	X	X
3	6-m-Stabantenne	EAS	1,5...30		X		X		X	
4	6-m-Stabantenne	EAL	1,5...30		X		X			
5	Polarisationsantenne	PAS	1,5...30		X		X		X	
6	Polarisationsantenne	PAL	1,5...30		X		X			
7	Einmastdipolantenne	DA 01	1,6...12			X	X	X		X
8	Einmastdipolantenne	DA 02	1,6...12			X	X	X		X
9	Mobile Sende-Dipolantenne, 100 W	SDA 100 m	1,6...30			X	X	X		X
10	Sende-Dipolantenne, 100 W	SDA 100	1,6...30			X	X			
11	Sende-Dipolantenne, 1 kW	KAD 1300	1,6...10			X	X			
12	Stabantenne 4 m, 100 W	1557.16 A2	1,6...12			X	X	X	X	X
13	Sendestabantenne, 100 W	SSA 100 A1	1,6...12			X	X			
14	Sendestabantenne, 100 W	SSA 100 A2	5,0...30			X	X			
15	6-m-Stabantenne, 1 kW	KAS 1300		X			X	X		X
16	10-m-Stabantenne, 1 kW	KAS 1310		X			X			
17	Vertikalreusenantenne, 1 kW	KAV 1300	3,5...30			X	X			
18	Vertikalreusenantenne, 5 kW	KAV 1400	3,5...30			X	X			
19	Mobile Rahmenantenne, 1 kW	KAR 1300				X		X		
20	Stationäre Rahmenantenne, 1 kW	KAR 1310				X	X			
21	L-Antenne, 1 kW	KAL 1300				X	X			X
22	Mobile Sendeantenne, 1 kW	KAS 1320		X			X	X		X

ANTENNENZUBEHÖR

Lfd. Nr.	Typ	Kurzzeichen	Frequenzbereich MHz	zu Sendeantennen	zu Empfangsantennen	ortsfest	mobil	auf Schiffen	transportabel
1	Empfangsübertrager	1495.20	1,5 ... 30		X	X			X
2	Antennenverteilersystem	AVV 01	0,1 ... 30		X	X			
3	Stromversorgung für aktive Antennen	KNA 1000			X	X			
4	Symmetrier- und Transformationsübertrager, 1 kW	STU 1/9/50 ATU 1/5/50	1,5 ... 30 1,5 ... 12	X X		X X			
5	Symmetrier- und Transformationsübertrager, 5 kW	STU 5/9/50	1,5 ... 30	X		X			
6	Symmetrier- und Transformationsübertrager, 20 kW	STU 20/9/50	1,5 ... 30	X		X			
7	Antennenwahlschalter, 1 kW	KWA 1310	1,5 ... 100	X		X	X	X	X
8	Antennenwahlschalter, 1 kW	KWA 1320	1,5 ... 100	X		X	X	X	X
9	Bediengerät	KBW 1310/ 1320		X		X	X	X	X
10	Antennenwahlschalter, 20 kW	AWS 20-02	1,5 ... 30	X		X			
11	Antennenwahlschalter, 20 kW	AWS 04-50	1,5 ... 30	X		X			
12	Koaxialschalter, 20 kW	KSH 1	1,5 ... 30	X		X			
13	Zwei-Wege-Schalter, 20 kW	KSH 2	1,5 ... 30	X		X			
14	Zwei-Wege-Schalter, 20 kW	KSM 2	1,5 ... 30	X		X			
15	Koaxiale Rohrleitung, 20 kW	KR, 50 Ohm	1,5 ... 30	X		X			

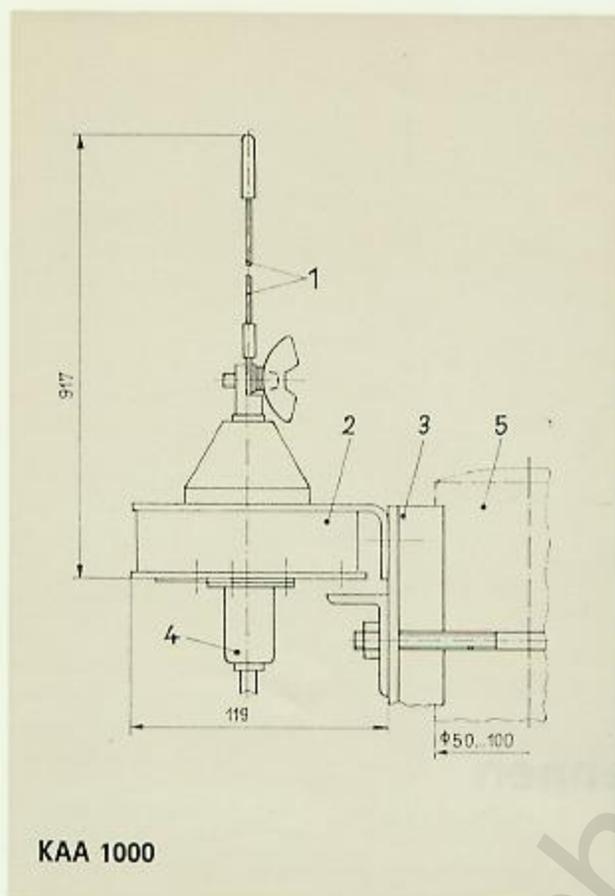
MESSZUBEHÖR

Lfd. Nr.	Typ	Kurzzeichen	Frequenzbereich MHz	ortsfest	mobil	auf Schiffen	transportabel
1	Kunstantenne, 50 Ohm, 100 W	1476.2	1,5 ... 30	X	X		X
2	Durchgangsleistungsmesser, 50 Ohm, 150 W	4442.39	1,5 ... 30	X	X	X	X
3	Meßantenne, 50 Ohm, 150 W	1553.042	1,5 ... 30	X	X		X
4	Meßantenne, 50 Ohm, 1 kW	KAM 1300	1,5 ... 30	X	X		X
5	Künstliche Antenne, 50 Ohm, 20 kW	1553.41 F1	1,5 ... 30	X			

HF-Antennen

Aktive Stabantenne

KAA 1000



- 1: Antennenstab (volle Länge)
- 2: Antennenverstärker
- 3: Antennenhalter 1557.028-01012
- 4: Anschlußstecker mit Dichtung
- 5: Antennenmast

KAA 1000

Kurzbeschreibung

Die aktive Stabantenne dient dem Rundempfang flach einfallender Raumwellen und von Bodenwellen. Sie besteht aus einem Antennenstab und einem speziell angepaßten Verstärker. Bei Störungen durch starke Ortssender kann der Antennenstab verkürzt werden.

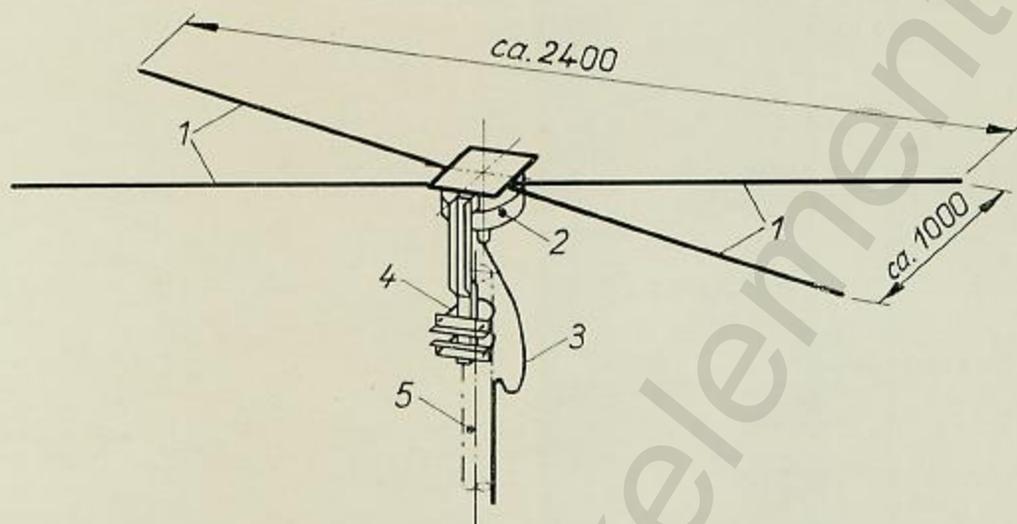
Die Antenne hat ein kleines Gewicht, geringe Abmessungen und ist leicht montierbar. Sie ist für den Mobilbetrieb und den Einsatz auf Schiffen geeignet. Die Antenne ist gegen Schäden durch statische Aufladungen und hohe Umgebungsfeldstärken geschützt. Die Betriebsspannung für den Verstärker wird über das Antennenkabel zugeführt. Als Stromquelle kann das Netzteil KNA 1000, der Antennenverteiler EKD 300/500 dienen.

Achtung! Diese Antenne ist für den Sendebetrieb nicht geeignet.

Technische Daten

Funktion	Empfangsantenne
Frequenzbereich	0,1 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
Impedanz	75 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,5$
Intermodulationsdämpfung bei 2×240 mV am Ausgang der Antenne an 75 Ohm	≥ 55 dB
Mischprodukte 2. Ordnung	≥ 60 dB
Mischprodukte 3. Ordnung	
Zulässige Störfeldstärke bei 1 MHz, Antenne über leitender Erde	≤ 7 KV/m
Kreuzmodulationsabstand bei einer Amplitude des Störsenders von $2,5 V_{eff}$ an 75 Ohm am Ausgang der Antenne, Störsender zu 30% mit 1 kHz moduliert	≥ 20 dB
Einsatztemperaturbereich	$-25^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$
Stromversorgung	$2 - 18 \text{ V} \pm 0,3 \text{ V}$
Stromaufnahme	$< 100 \text{ mA}$
Abmessungen	
Breite	119 mm
Höhe	1417 mm
Tiefe	106 mm
Masse ohne Halterung	0,54 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	75-4-1 oder 75-4-4
Anschlußstecker	11-5, TGL 200-3800
Anmerkung: Die Antenne ist für den Transport zerlegbar.	

Aktiver Empfangsdipol KAA 1010



KAA 1010

- 1: Antennenstäbe
- 2: Antennenverstärker
- 3: Antennenkabel mit Dichtung
- 4: Antennenhalterung 1557.028-01012
- 5: Antennenmast 70...135 mm Ø

Kurzbeschreibung

Der aktive Empfangsdipol dient dem Rundempfang steil einfallender Raumwellen. Die Antenne besteht aus 4 paarweise zusammenschalteten Antennenstäben und einem Brückenverstärker. Die bei großen Umgebungsfeldstärken auftretenden Störungen durch Gleichtaktwellen werden unterdrückt.

Gegenüber passiven Antennen mit ähnlichen Empfangseigenschaften zeichnet sich der aktive Empfangsdipol vor allem durch kleines Gewicht, geringe Abmessungen und einfache Montage aus.

Die Antenne ist gegen Schäden durch statische Aufladungen und hohe Umgebungsfeldstärken geschützt. Die Betriebsspannung für den Verstärker wird über das Antennenkabel zugeführt. Als Stromquelle kann das Netzteil KNA 1000, der Antennenverteilterverstärker des Systems AVV 01 oder ein Empfänger EKD 300/500 dienen.

Achtung! Diese Antenne ist für den Sendebetrieb nicht geeignet.

Technische Daten

Funktion	Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Polarisation	horizontal

Strahlungsdiagramm
horizontal

annähernd kreisförmig
bei Erhebungswinkel
> 65°;
annähernd doppelkreisförmig bei sehr kleinen Erhebungswinkeln;
frequenzabhängig
50/75 Ohm, unsymm.
≧ 1,5 an 75 Ohm
≧ 2 an 50 Ohm

Impedanz
VSWR

Intermodulationsdämpfung bei
2x240 mV am Ausgang der
Antenne an 75 Ohm
Mischprodukte 2. Ordnung
Mischprodukte 3. Ordnung
Kreuzmodulationsabstand bei
einer Amplitude des Stör-
senders von

≧ 55 dB
≧ 60 dB

3 V_{eff} an 75 Ohm am Aus-
gang der Antenne; Stör-
sender zu 30% mit 1 kHz
moduliert

≧ 20 dB
-40 °C ... 80 °C
2 - 18 V ± 0,3 V

Einsatztemperaturbereich
Stromversorgung
Stromaufnahme

≧ 85 mA
2500 mm
390 mm
1830 mm

Abmessungen

5 kg

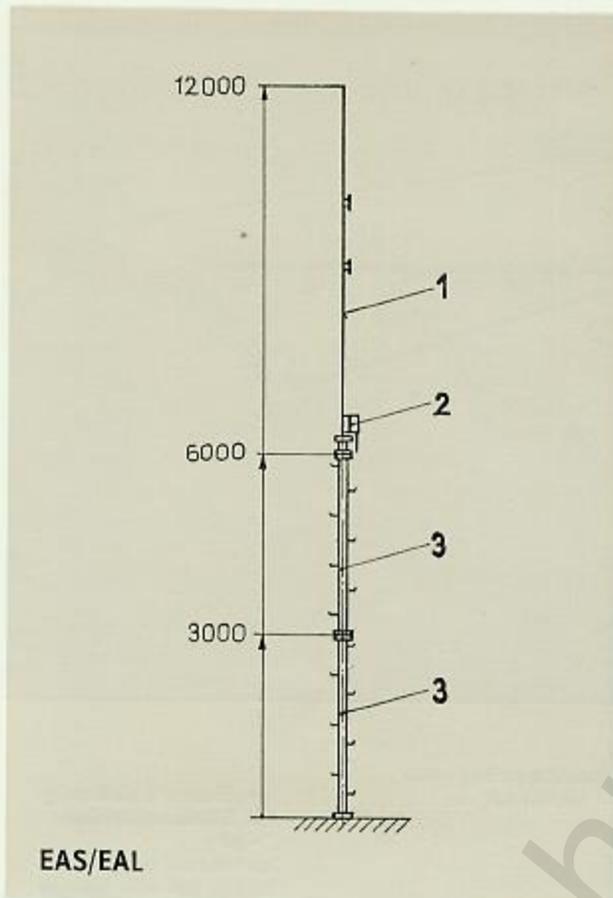
Masse der Halterung
max. Windgeschwindigkeit
Antennenkabel
Anschlußstecker

180 km/h
75-4-1 oder 75-4-4
11-5, TGL 200-3800

Anmerkung: Die Antenne ist für den Transport zerlegbar.

6-m-Stabantenne (EAS = Schiffsfunkantenne; EAL = Landfunkantenne)

EAS/EAL



- 1: Antennenstab
2: Anschlußkasten
3: Trägermast

Kurzbeschreibung

Die Empfangsstabantenne ist für den Empfang flach einfallender Raumwellen und von Bodenwellen konzipiert. Die Antenne besteht aus einem Strahlerelement – glasfaserverstärkter Polyesterstab mit eingelagertem Kupferseil – und einem Antennenträger (Mast). Bei entsprechender Anordnung mehrerer Antennen kann Raumdiversityempfang durchgeführt werden.

Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag bzw. statische Aufladungen und hohe Umgebungsfeldstärken geschützt.

Folgende Varianten sind lieferbar:

- EAS/EAL 01: ohne Antennenträger
- EAS/EAL 03: mit 3-m-Antennenträger
- EAS/EAL 06: mit 6-m-Antennenträger

Achtung! Diese Antenne ist für den Sendebetrieb nicht geeignet.

Technische Daten

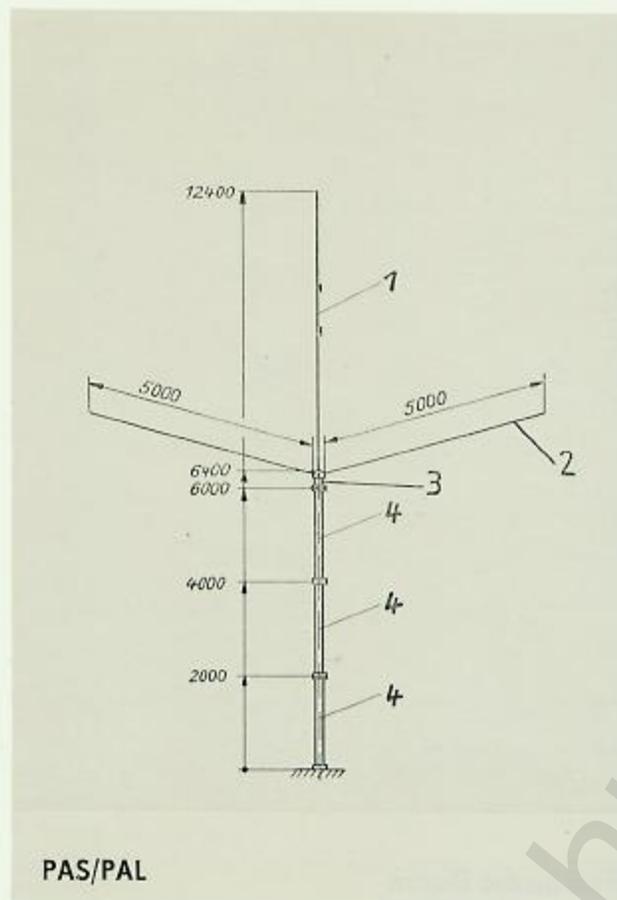
Funktion	Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
horizontal	Erhebungswinkel je nach
vertikal	Frequenz
	0 ... 50°
Impedanz	75 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (6 m Antennenmast)	≤ 15 im Frequenzbereich
	1,5 ... 4 MHz
	≤ 6 im Frequenzbereich
	4 ... 10 MHz
	≤ 3 im Frequenzbereich
	10 ... 30 MHz
Durchlaßdämpfung des Antennentransformators	≤ 2 dB
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... +55 °C
Antennenhöhe (ohne Trägermast)	6 m
Masse (ohne Trägermast)	11 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	75-7-8
Anschlußstecker	UC 1 - W 2/R 10,4

Anmerkung: Die Antenne (Strahler) ist für den Transport nicht zerlegbar.

Der Antennenträger wird in 3-m-Segmenten geliefert.

Polarisationsantenne (PAS = Schiffsfunkantenne; PAL = Landfunkantenne)

PAS/PAL



- 1: Stabantenne
- 2: Dipolantenne 1
- 3: Anschlußrohr 0,4 m
- 4: Trägerrohr 2 m

Technische Daten

Funktion	Empfangsantennenkombination
Frequenzbereich	1,5...30 MHz
Polarisation	horizontal und vertikal
Strahlungsdiagramm (Antennenhöhe 6 m)	horizontal: kreisförmig vertikal: Erhebungswinkel je nach Frequenz 0...50°
— vertikaler Strahler	horizontal: annähernd kreisförmig bei großem Erhebungswinkel, frequenzabhängig! annähernd doppelkreisförmig bei sehr kleinem Erhebungswinkel, frequenzabhängig!
— horizontale Dipole	75 Ohm, unsymmetrisch
Impedanz	
VSWR	
am Eingang der horizontalen Dipole	≤ 20 im Frequenzbereich 1,5...4 MHz ≤ 10 im Frequenzbereich 4...12 MHz ≤ 5 im Frequenzbereich 12...30 MHz
am Eingang des vertikalen Strahlers	≤ 15 im Frequenzbereich 1,5...4 MHz ≤ 6 im Frequenzbereich 4...10 MHz ≤ 3 im Frequenzbereich 10...30 MHz
Durchlaßdämpfung der Antennentransformatoren	≤ 2 dB
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... 55 °C
Länge der Dipolstäbe	5 m
Länge des Vertikalstrahlers	6 m
Masse ohne Trägermast	75 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Anschlußkabel	75-4-15
Anschlußstecker	UC 1 — W 2/R 10,4

Kurzbeschreibung

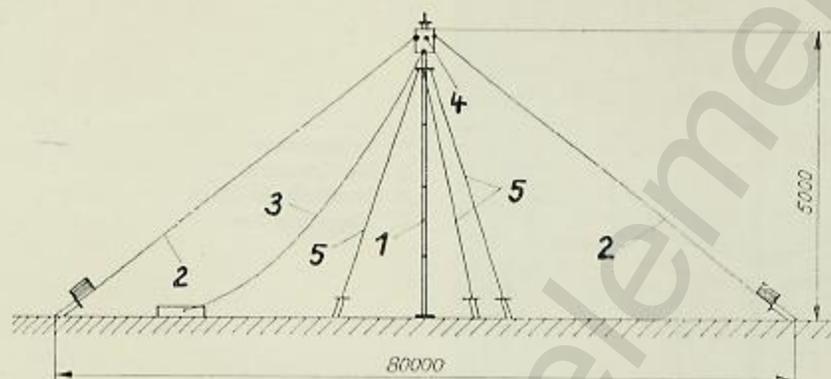
Die Polarisationsantenne ist eine Universalempfangsantenne für horizontal und vertikal polarisierte Wellen. Sie besteht aus einer Kombination zweier unter einem Winkel von 90° angeordneter horizontaler Dipole und einem vertikal polarisierten Strahler. Die Strahler bestehen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz mit eingelagertem Kupferseil. Im Antennenkopf befinden sich dämpfungsarme Symmetrier- und Transformationsvierpole. In Verbindung mit einem Zusatzgerät EZ ist Polarisationsdiversitybetrieb realisierbar.

Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag bzw. statische Aufladungen und hohe Umgebungsfeldstärken geschützt. Die Antenne kann wahlweise mit 2 m, 4 m oder 6 m Trägerrohr geliefert werden.

Achtung! Diese Antenne ist für den Sendebetrieb nicht geeignet.

Anmerkung: Die Antenne ist für den Transport zerlegbar (Dipolstäbe, Vertikalstrahler, Antennenkopf, Anschlußrohr 0,4 m). Der Antennenträger wird in 2-m-Segmenten geliefert.

Einmastdipolantenne DA01/DA02



DA 01 / DA 02

Kurzbeschreibung

Die Einmastdipolantenne ist ein steilstrahlender, abgewinkelter Dipol, dessen Einspeisung über einen Symmetrierübertrager im Fußpunkt erfolgt. Diese Antenne ist für den Sende- und Empfangsbetrieb kleiner Leistung (DA 01: 20 W und DA 02: 120 W) konzipiert. Mit ihr sollen Funkverbindungen über Entfernungen bis etwa 600 km hergestellt werden. Der nach 3 Seiten abgespannte Leichtmetallrohrmast aus zusammensteckbaren Einzelelementen trägt den Symmetrierübertrager. Die Antennenleitungen werden am Übertrager befestigt und am unteren Ende zusammen mit den Haspeln an Heringen festgelegt. Die Abstimmung der Antenne erfolgt durch Veränderung der Längen der Antennenleitungen. Zur Orientierung sind auf den Antennenleitungen Markierungen für die Frequenzen 1,6; 2; 3; 4; 5... 12 MHz angebracht. Die Antenne ist in wenigen Minuten montier- bzw. demontierbar, und für den Transport sind alle Einzelteile in einer Tragetasche untergebracht.

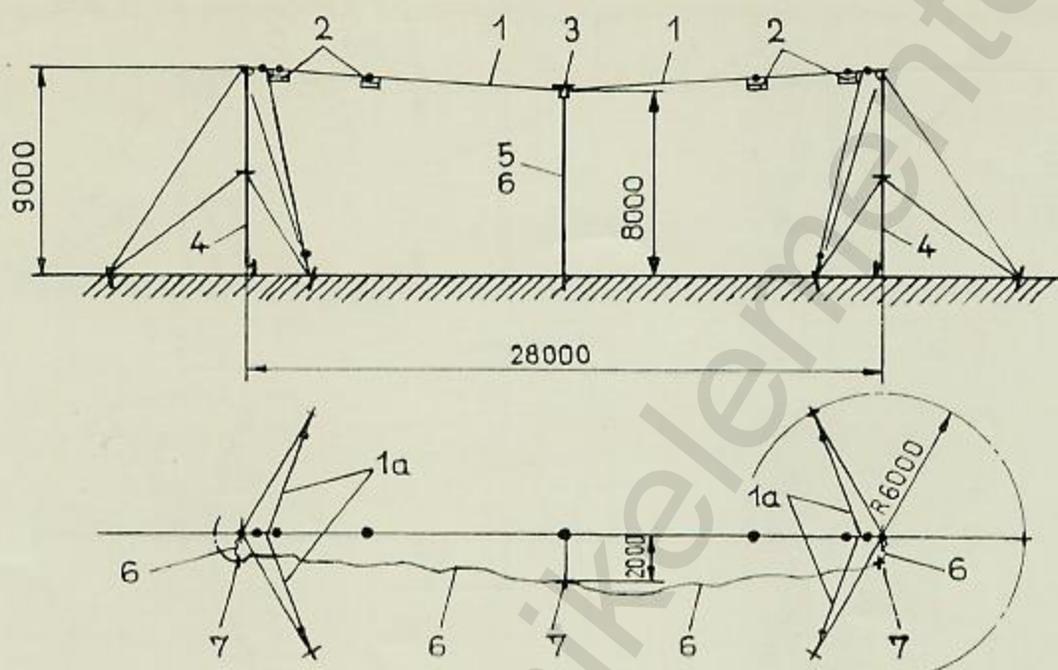
- 1: Antennenmast mit Abspannung
- 2: Antennenleitung mit Haspel
- 3: Anschlußkabel mit Anschlußstecker
- 4: Symmetrierübertrager
- 5: Abspannseile

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6... 12 MHz
Polarisation	horizontal
Strahlungsdiagramm	horizontal
Impedanz	kreisförmig bei Erhebungswinkel $> 45^\circ$
VSWR	50 Ohm, unsymmetrisch
zulässige Belastbarkeit	≤ 3 (Antenne abgestimmt)
Einsatztemperaturbereich	DA 01 20 W DA 02 120 W -25 °C ... +55 °C
Antennenhöhe (Speisepunkt)	5 m
max. Strahlerlänge (1,6 MHz)	2x40 m
Länge des zum Lieferumfang gehörigen Anschlußkabels	8 m bzw. 25 m
Anschlußstecker	Typ 1557.15 A 1 (DA 01): HF-Stecker 11-2 TGL 200-3800 Typ 1557.15 A 2 (DA 02): HF-Stecker 11-1 TGL 25 602
Abmessungen	
Antenne verpackt, Länge	etwa 1 m
Masse	etwa 8 kg (mit Tragetasche)

Achtung! Die Antenne besitzt keinen Berührungsschutz.

Mobile Sende-Dipolantenne SDA 100 m



SDA 100 m

Kurzbeschreibung

Die mobile Sende-Dipolantenne ist ein eindrähtiger, horizontal polarisierter Dipol, dessen Enden kapazitiv belastet sind. Der Dipol wird zwischen zwei Masten – Aufbauhöhe 9 m – gehängt. Seine gestreckte Länge beträgt 26 m. Zwischen Endkapazität und Dipolende und im Abstand 9 m vom Fußpunkt sind in jeder Dipolhälfte Kompensationsglieder eingeschaltet, sie passen die wirksame elektrische Länge der Antenne der jeweiligen Betriebsfrequenz an. Im Fußpunkt ist ein Symmetrier- und Transformationsübertrager eingehängt.

Die Antenne realisiert durch Steilstrahlung bzw. Steilstrahlerempfang Nachrichtenverbindungen mit Gegenstellen im Umkreis bis zu 600 km. Die Montagezeit beträgt etwa 30 Minuten. Durch spezielle Maßnahmen ist ein Schutz gegen kurzzeitige atmosphärische Entladungen gegeben. Alle Antennenteile sind aus witterungsbeständigen Materialien gefertigt (Antennengehänge: Bronze).

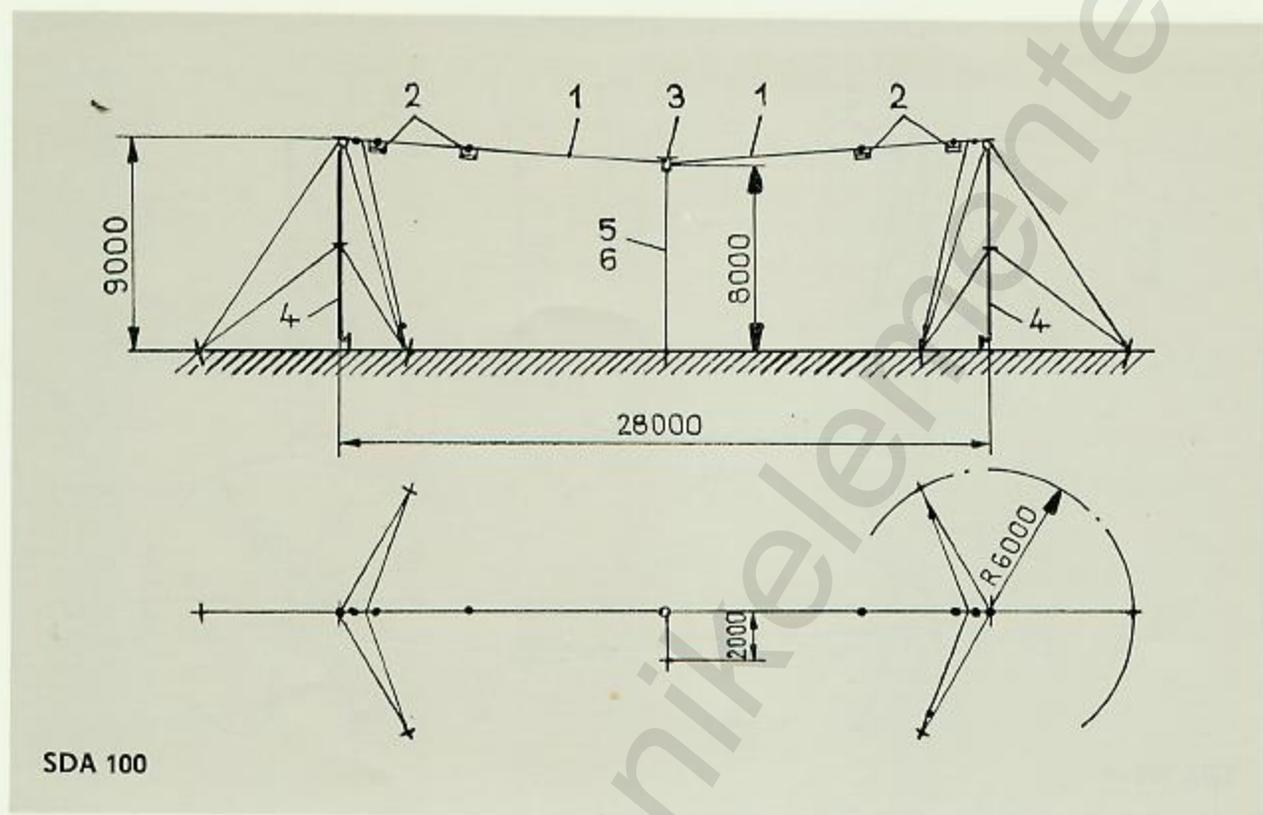
Für den Transport sind alle Einzelteile in Segeltuchtaschen verpackt.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Polarisation	horizontal
Strahlungsdiagramm	bei Steilstrahlung 1,6 ... 12 MHz kreisförmig (Erhebungswinkel $> 45^\circ$) bei Flachstrahlung 12 ... 30 MHz doppelkreisförmig, aufgezipfelt
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	120 W
Gewinn	7 dB (1,6 ... 12 MHz)
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen der aufgebauten Antenne	
Länge	40 m
Höhe	9 m
Breite	10,5 m
Masse	155 kg (mit 2 Masten)
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Länge des zum Lieferumfang gehörenden Anschlußkabels	25 m
Anschlußstecker	HF-Stecker 11-1 TGL 25 602, Typ N

- 1: Antenne mit Endkapazitäten 1 a
- 2: Kompensationsglieder
- 3: Übertrager (mit Kabel fest verbunden)
- 4: Antennenmast mit Abspannungen
- 5: Antennenzuleitung 25 m mit Anschlußstecker
- 6: Erdungsseile
- 7: Erder

Sende-Dipolantenne SDA 100



SDA 100

Kurzbeschreibung

Die Sende-Dipolantenne ist ein eindrätiger horizontal polarisierter Dipol, dessen Enden kapazitiv belastet sind. Der Dipol wird zwischen zwei Masten – Aufbauhöhe 9 m – gehängt. Seine gestreckte Länge beträgt 26 m. Zwischen Endkapazität und Dipolende und im Abstand 9 m vom Fußpunkt sind in jeder Dipolhälfte Kompensationsglieder eingeschaltet, sie passen die wirksame elektrische Länge der Antenne der jeweiligen Betriebsfrequenz an. Im Fußpunkt ist ein Symmetrier- und Transformationsübertrager eingehängt.

Die Antenne realisiert durch Steilstrahlung bzw. Steilempfang Nachrichtenverbindungen mit Gegenstellen im Umkreis bis zu 600 km; sie ist ausschließlich für ortsfesten Einsatz gedacht. Durch spezielle Maßnahmen ist ein Schutz gegen kurzzeitige atmosphärische Entladungen gegeben.

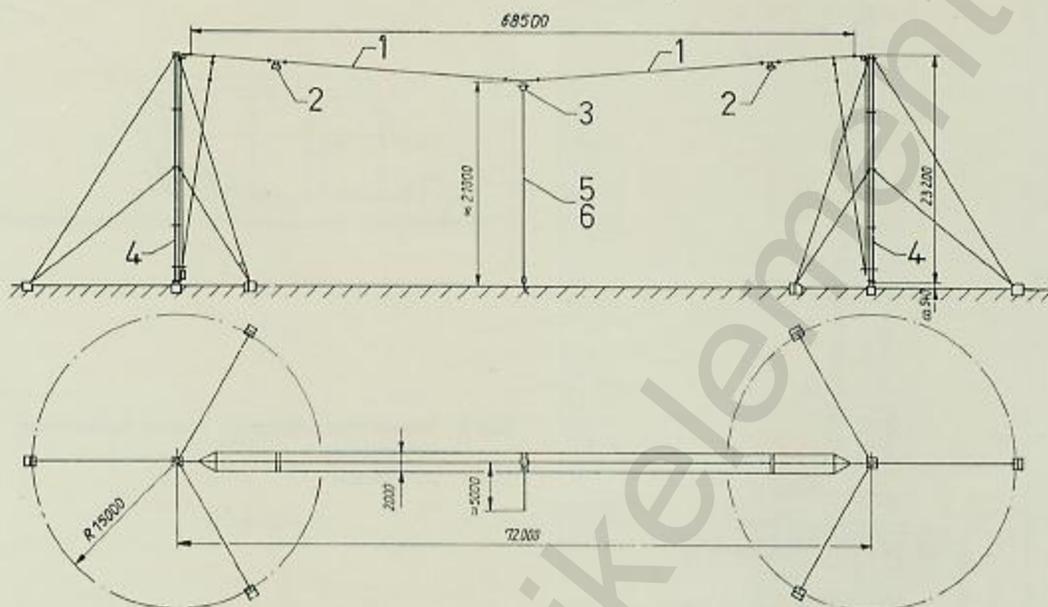
Als mögliche Variante sind Antennen mit zwei Masten, mit einem Mast – Abspannseile aus Stahl oder Kernmantelleinen – oder ohne Masten lieferbar.

- 1: Antenne mit Endkapazitäten
- 2: Kompensationsglieder
- 3: Übertrager
- 4: Antennenmast mit Abspannungen
- 5: Antennenzuleitung
- 6: Erdungsseil

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Polarisation	horizontal
Strahlungsdiagramm	bei Steilstrahlung 1,6 ... 12 MHz kreisförmig (Erhebungswinkel > 45°) bei Flachstrahlung 12 ... 30 MHz doppelkreisförmig, aufgeziffelt
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	120 W
Gewinn	7 dB (1,6 ... 12 MHz)
Einsatztemperaturbereich	-25 °C ... +55 °C
Abmessungen der aufgebauten Antenne	
Länge	36 m (mit 2 Masten)
Höhe	9 m
Breite	7 m
Masse	270 kg (mit 2 Masten)
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-7-2
Anschlußstecker	HF-Steckdose 22 TGL 25 602 (N-Steckverbinder)

Sende-Dipolantenne KAD 1300



KAD 1300

Kurzbeschreibung

Die steilstrahlende Breitband-Dipolantenne ist für Funkverbindungen im Nahbereich bis etwa 1000 km geeignet. Aufgrund ihrer kleinen Fehlanpassungswerte kann sie ohne zusätzliche Anpaßeinrichtungen an Sendegeräte angeschlossen werden. Die Antenne ist mehrdrätig ausgeführt, die Aufhängung erfolgt an 2 Stahlmasten. Jede Dipolhälfte ist unterbrochen. Die Unterbrechungsstellen sind mit komplexen Widerständen überbrückt. Im Dipolfußpunkt ist ein Symmetrier- und Transformationsübertrager eingehängt. Durch spezielle Maßnahmen ist ein Schutz gegen kurzzeitige atmosphärische Entladungen gegeben.

Als mögliche Varianten sind Antennen mit zwei Masten (KAD 1300), mit einem Mast (KAD 1310) und nur das Antennengehänge (KAD 1320) lieferbar.

- 1: Antennengehänge
- 2: Kompensationsglieder
- 3: Übertrager
- 4: Antennenmast mit Abspannungen
- 5: Antennenzuleitung
- 6: Erdungsseil

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 10 MHz
Polarisation	horizontal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig für Erhebungswinkel $> 50^\circ$ doppelkreisförmig für Erhebungswinkel $< 50^\circ$ (aufgezipfelt oberhalb 5 MHz)
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	≤ 2
zulässige Belastbarkeit	1,2 kW
Gewinn	5 dB
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen der aufgebauten Antenne	
Länge	102 m (KAD 1300)
Höhe	24 m
Breite	26 m
Masse	
KAD 1300	2000 kg
KAD 1310	1100 kg
KAD 1320	200 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-12-1
Anschlußstecker	HF-Stecker 11-2, TGL 25 603

Stabantenne 4 m 1557.16 A 2

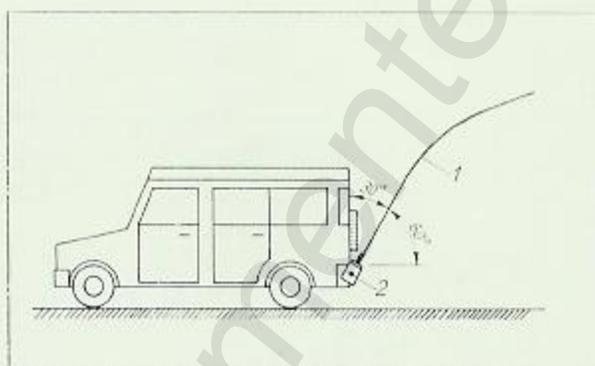
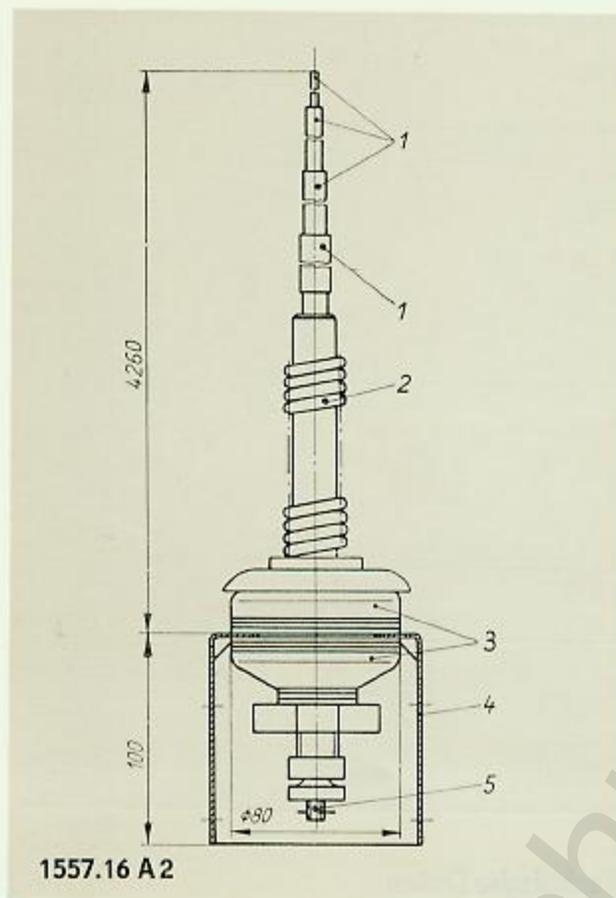


Bild 1 Montagevorschlag für mobile Funkstation

- 1: Antenne
- 2: Konsole

Bild 2 1: Antennenstab
2: Antennenfuß (Feder)
3: Isolatoren
4: Konsole
5: Antennenanschluß

Kurzbeschreibung

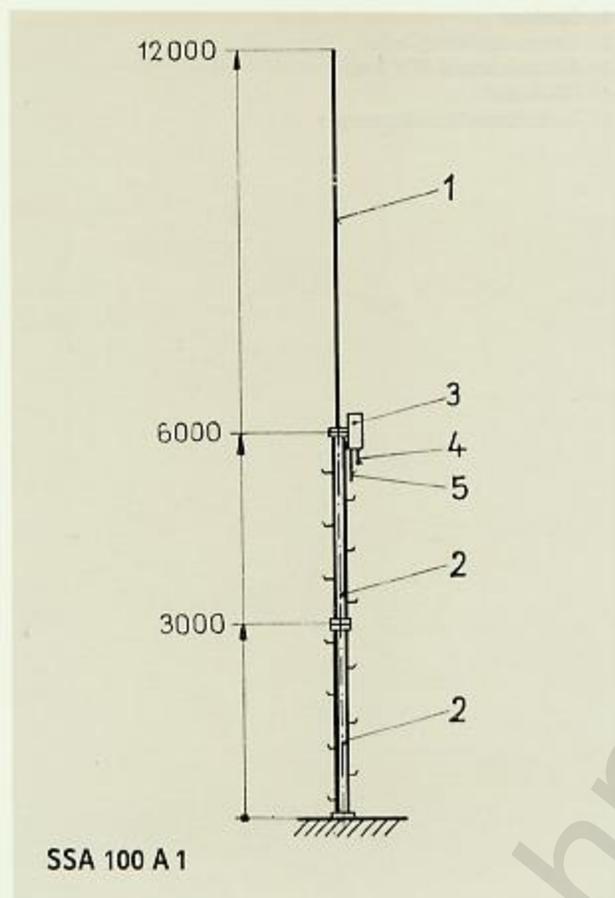
Die Stabantenne ist eine Sende-Empfangsantenne für bewegliche Funkstellen. Bei geeigneter Montage am Fahrzeug können Funkverbindungen im Nahbereich bis etwa 600 km mit Sende- und Empfangsgeräten zwischen 15 W und 100 W Sendeleistung realisiert werden. Der 4 m lange Antennenstab besteht aus 4 Einzelstäben, die mittels Bajonettverschlüssen zusammengesteckt werden. Jeder Einzelstab besteht aus glasfaserverstärktem Polyesterharz und ist mit einem Kupfergeflecht überzogen. Die Transformation des Antennenfußpunktwiderstandes auf eine Fehlanpassung $s \leq 3$ (bezogen auf $Z = 50 \text{ Ohm}$) wird mit einem Antennenanpaßgerät AAG 100 realisiert.

Für die seitliche Montage an einem Fahrzeug wird eine Konsole mitgeliefert.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
horizontal	50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanz (mittels AAG 100)	200 W
zulässige Belastbarkeit	-40 °C ... +55 °C
Einsatztemperaturbereich	
Abmessungen	
Höhe	4 m
Masse	3 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h

Sendestabantenne SSA 100 A1



- 1: Strahler
- 2: Antennenmast (2×3 m)
- 3: Antennenanpaßgerät AAG
- 4: HF-Kabel
- 5: Steuerkabel für AAG

Kurzbeschreibung

Die Stabantenne SSA 100 A 1 dient im Frequenzbereich 1,6 bis 12 MHz, in direkter Verbindung mit einem Antennenanpaßgerät (AAG 100), als Sende- und Empfangsantenne für ortsfeste Funkstellen zur Realisierung von Nachrichtenverbindungen über Entfernungen > 200 km mit der Raumwelle sowie über sehr kurze Entfernungen (≤ 50 km) mit der Bodenwelle.

Die Antenne besteht aus einem 6 m langen, glasfaserverstärkten Polyesterstab mit eingebettetem Kupferseil, der auf einem 6 m hohen Trägermast montiert ist. Der Trägermast besteht aus 2 Stahlrohrschüssen, an seinem oberen Ende wird das Antennenanpaßgerät befestigt.

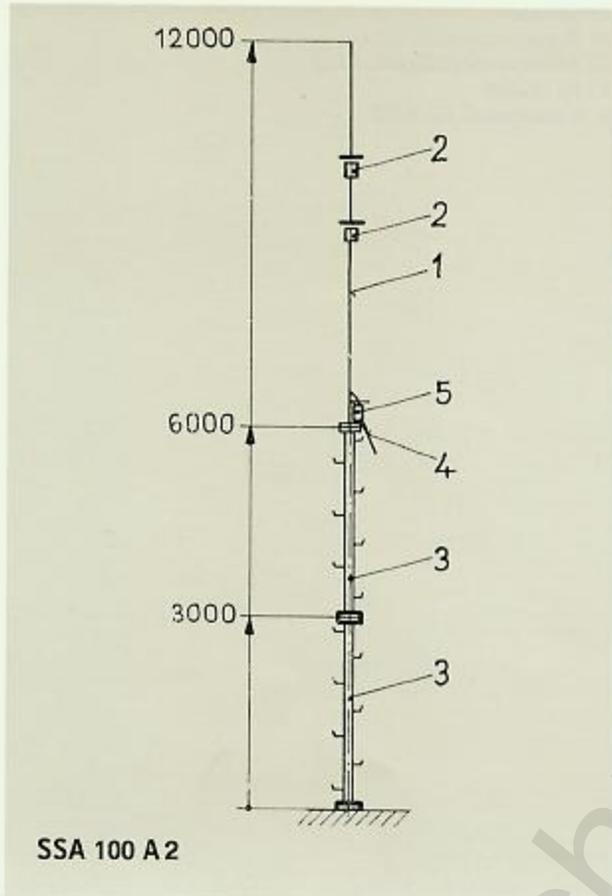
Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag geschützt.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 12 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig (in der horizontalen Ebene)
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels AAG 100)	$\leq 2,4$
zulässige Belastbarkeit	120 W
Einsatztemperaturbereich	$-25^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
Abmessungen	
Höhe	12 m
Masse	130 kg (einschl. Mast)
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-7-2
HF-Anschluß	HF-Steckdose 22, TGL 25 602 (AAG 100)

Anmerkung: Die Antenne (Strahler) ist für den Transport nicht zerlegbar.

Sendestabantenne SSA 100 A 2



- 1: Strahler
- 2: Kompensationsglieder
- 3: Antennenmast (2×3 m)
- 4: HF-Kabel
- 5: Transformationsübertrager

Kurzbeschreibung

Die Stabantenne SSA 100 A 2 dient im Frequenzbereich 5 bis 30 MHz, in direkter Verbindung mit einem Transformationsübertrager, als Sende- und Empfangsantenne für feste Funkstellen zur Realisierung von Nachrichtenverbindungen über Entfernungen > 200 km mit der Raumwelle sowie über sehr kurze Entfernungen (< 50 km) mit der Bodenwelle.

Die Antenne besteht aus einem 6 m langen, glasfaserverstärkten Polyesterstab mit eingelagertem Kupferseil, der auf einem 6 m hohen Trägermast montiert ist. Der Trägermast besteht aus zwei Stahlrohrschüssen, an seinem oberen Ende ist der Transformationsübertrager befestigt.

Der Antennenleiter im Polyesterstab ist an zwei Stellen unterbrochen und durch komplexe Widerstände, die außerhalb des Stabes angebracht sind, überbrückt.

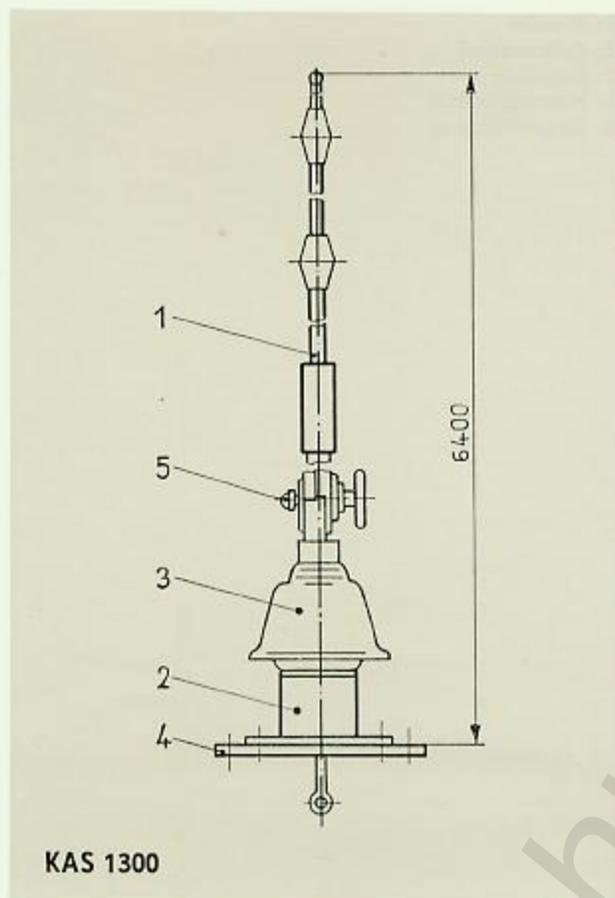
Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag geschützt.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	5... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig (in der horizontalen Ebene)
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	120 W
Einsatztemperaturbereich	$-25^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
Abmessungen	
Höhe	12 m
Masse	120 kg (einschl. Mast)
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-7-2
HF-Anschluß	HF-Steckdose 22, TGL 25 602

Anmerkung: Die Antenne (Strahler) ist für den Transport nicht zerlegbar.

6-m-Stabantenne KAS 1300



- 1: Strahler
- 2: Antennenfuß
- 3: Schutzkappe
- 4: Montageflansch
- 5: Klappvorrichtung

KAS 1300

Kurzbeschreibung

Die Stabantenne KAS 1300 dient im Frequenzbereich 3 bis 30 MHz, in direkter Verbindung mit einem Antennenanpaßgerät (KTA 1300), als Sendeantenne für ortsfeste Funkstellen. Je nach Frequenz können Nachrichtenverbindungen über Bodenwellen bis zu 50 km und über Raumwellen von 200 km bis zu 1500 km realisiert werden.

Der 6 m lange Strahler besteht aus 3 verschraubbaren, dünnwandigen Stahlrohren von je 2 m Länge und einem isolierten Antennenfuß mit Montageflansch und klappbarem Stabantennenanschluß.

Wegen des geringen Platzbedarfs ist diese Antenne besonders für den Einsatz auf mobilen Einheiten und Gebäuden mit geringen Aufstellflächen geeignet.

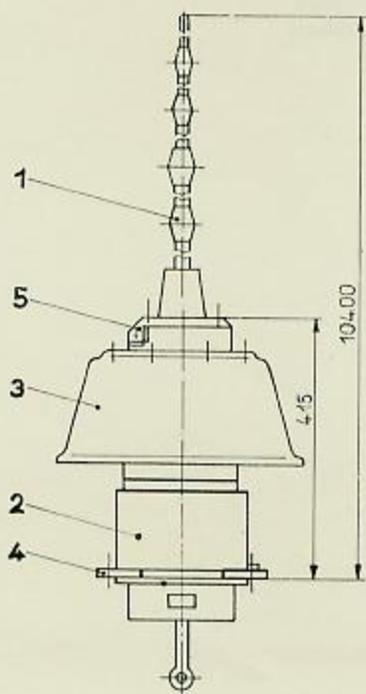
Die für diese Antenne erforderlichen Blitzschutzmaßnahmen sind durch das anzuschließende Antennenanpaßgerät zu realisieren.

Technische Daten

Funktion	Sendeantenne
Frequenzbereich	3 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels KTA 1300)	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	1,2 kW
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... +65 °C
Abmessungen	
Höhe	6,4 m
Masse	18 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-12-1
HF-Anschluß	HF-Stecker 11-2, TGL 25 603

10-m-Stabantenne

KAS 1310



- 1: Strahler
- 2: Antennenfuß
- 3: Schutzkappe
- 4: Montageflansch
- 5: Kippvorrichtung

KAS 1310

Kurzbeschreibung

Die Stabantenne KAS 1310 dient im Frequenzbereich 1,6 bis 30 MHz, in direkter Verbindung mit einem Antennenanpaßgerät (KTA 1300), als Sendeantenne für ortsfeste Funkstellen. Je nach Frequenz können Nachrichtenverbindungen über Bodenwellen bis zu 50 km und über Raumwellen von 200 km bis zu 1500 km realisiert werden.

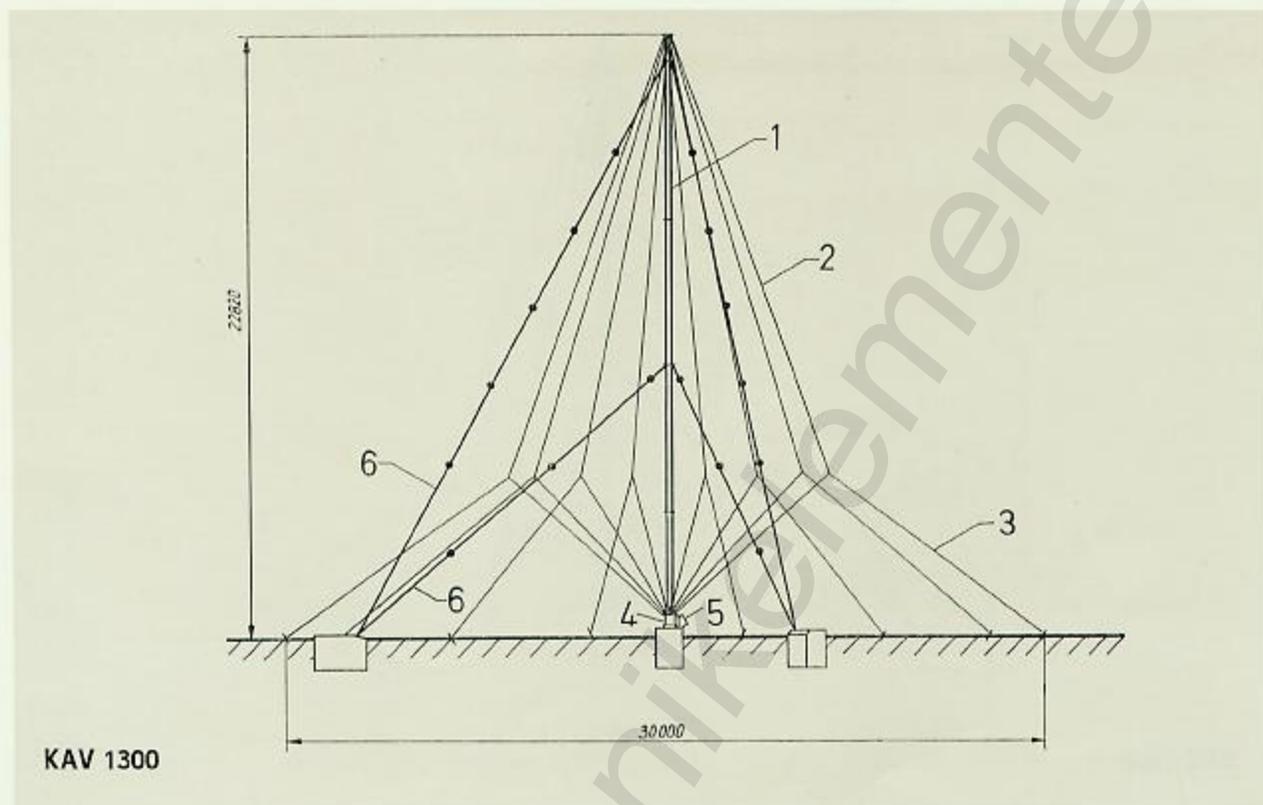
Der 10 m lange Strahler besteht aus 5 verschraubbaren, dünnwandigen Stahlrohren von je 2 m Länge und einem isolierten Antennenfuß mit Montageflansch und klappbarem Stabantennenanschluß. Wegen des geringen Platzbedarfs ist diese Antenne besonders für den Einsatz auf Gebäuden mit geringen Aufstellflächen geeignet.

Die für diese Antenne erforderlichen Blitzschutzmaßnahmen sind durch das anzuschließende Antennenanpaßgerät zu realisieren.

Technische Daten

Funktion	Sendeantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels KTA 1300)	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	1,2 kW
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... +65 °C
Abmessungen	
Höhe	10,4 m
Masse	50 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Antennenkabel	50-12-1
HF-Anschluß	HF-Stecker 11-2, TGL 25 603

Vertikalreusenantenne KAV 1300



Kurzbeschreibung

Die Vertikalreusenantenne KAV 1300 dient im Frequenzbereich 3,5 ... 30 MHz als breitbandige Sende- und Empfangsantenne für ortsfeste Landfunkstellen. Mit dieser Antenne können Weitverkehrsverbindungen über Entfernungen von 400 bis 2000 km realisiert werden; die maximale Belastbarkeit beträgt 1,2 kW.

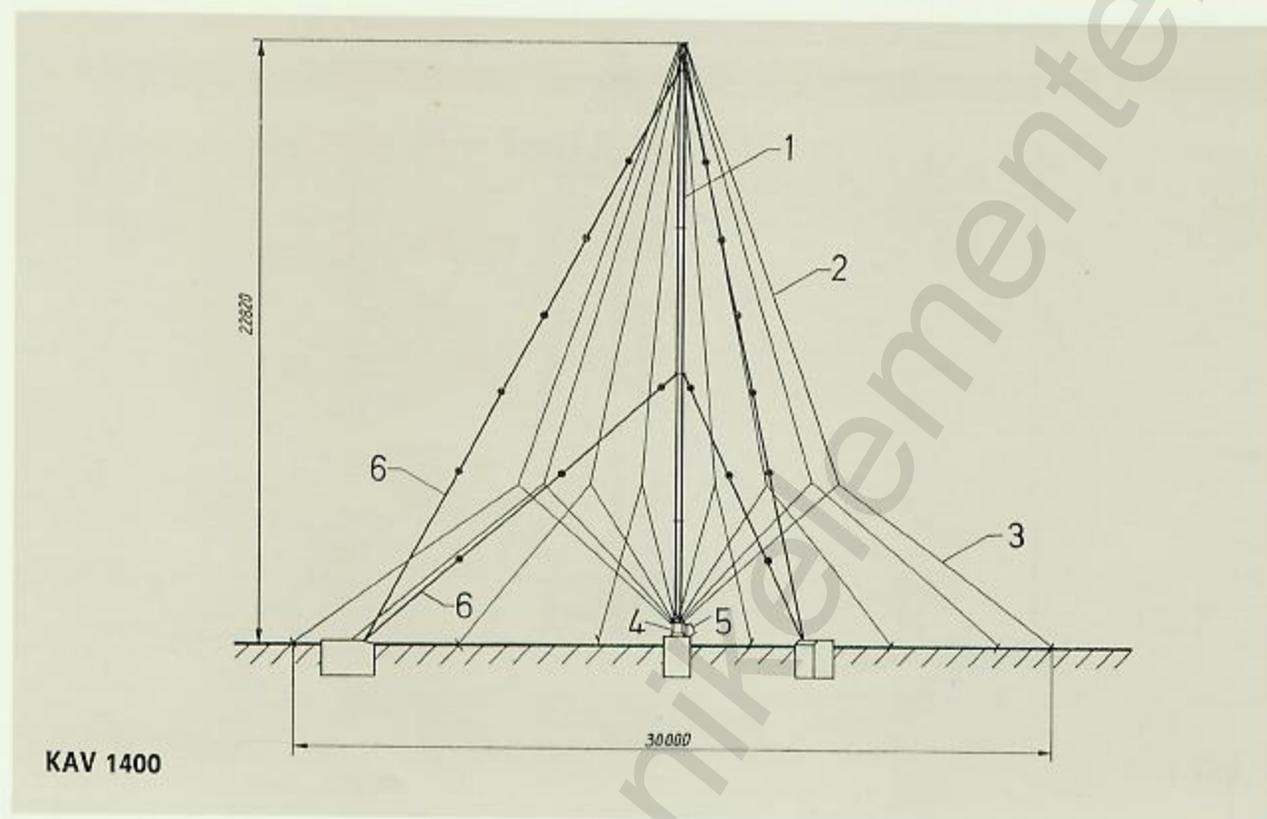
Der von 16 Reusendrähten gebildete Doppelkegel wird von einem, auf einem Stützisolator stehenden, 23 m hohen Stahlrohrmast getragen. Der Mast besteht aus mehreren, miteinander verschraubten Mastschüssen und ist zweifach nach 3 Seiten abgespannt. Die 16 Reusendrähte werden durch Abspannungen aus Kernmantelleine nach außen gespannt. Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag geschützt.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	3,5 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
horizontal	Erhebungswinkel je nach Frequenz 15° ... 50°
vertikal	50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanz	≤ 2
VSWR	1,2 kW
zulässige Belastbarkeit	4 dB
Gewinn	-25 °C ... +55 °C
Einsatztemperaturbereich	
Abmessungen	
Höhe	22,8 m
Reusenabspannradius	15 m
Reusendurchmesser	12,5 m
Erdnetzradius	29 m
Mastabspannradius	12 m
Masse	1250 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h

- 1: Stahlrohrmast
- 2: Reusendrähte
- 3: Abspannungen aus Kernmantelleine
- 4: Stützisolator
- 5: HF-Kabel
- 6: Mastabspannungen

Vertikalreusenantenne KAV 1400



Kurzbeschreibung

Die Vertikalreusenantenne KAV 1400 dient im Frequenzbereich 3,5 ... 30 MHz als breitbandige Sende- und Empfangsantenne für ortsfeste Landfunkstellen. Mit dieser Antenne können Weitverkehrsverbindungen über Entfernungen von 400 bis 2000 km realisiert werden; die maximale Belastbarkeit beträgt 6 kW.

Der von 16 Reusendrähten gebildete Doppelkegel wird von einem, auf einem Stützisolator stehenden, 23 m hohen Stahlrohrmast getragen. Der Mast besteht aus mehreren, miteinander verschraubten Mastschüssen und ist zweifach nach 3 Seiten abgespannt. Die 16 Reusendrähte werden durch Abspannungen aus Kernmantelleine nach außen gespannt.

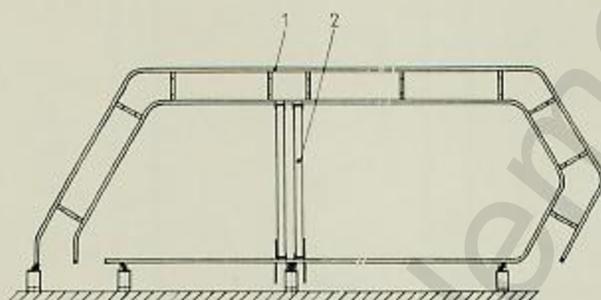
Die Antenne ist gegen Schäden durch Blitzschlag geschützt.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	3,5 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
horizontal	Erhebungswinkel, je nach Frequenz 15° ... 50°
vertikal	50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanz	≤ 2
VSWR	6 kW
zulässige Belastbarkeit	4 dB
Gewinn	-25 °C ... +55 °C
Einsatztemperaturbereich	
Abmessungen	
Höhe	22,8 m
Reusenabspannradius	15 m
Reusendurchmesser	12,5 m
Erdsnetzdurchmesser	29 m
Mastabspannradius	12 m
Masse	1250 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h

- 1: Stahlrohrmast
- 2: Reusendrähte
- 3: Abspannungen aus Kernmantelleine
- 4: Stützisolator
- 5: HF-Kabel
- 6: Mastabspannungen

Mobile Rahmenantenne KAR 1300



KAR 1300

Kurzbeschreibung

Die Rahmenantenne KAR 1300 wurde für mobile Funkcontainer (z. B. KFC 1300) entwickelt. Zur Abstimmung dient das Antennenanpaßgerät KTA 1310, das die zwei Windungen der Antenne für tiefe Frequenzen in Reihe und für hohe Frequenzen parallel schaltet. Mit der Sende- und Empfangsanlage SEG 100 D oder dem Sendegerät KSG 1300 lassen sich Funkverbindungen im Umkreis bis 600 km bzw. 1000 km realisieren.

Die Antenne wird klappbar auf dem Dach des Containers montiert. Für den Funkcontainer KFC 1300 ist eine hydraulische Kippvorrichtung vorgesehen. Die Antenne kann für andere Einsatzfälle separat bestellt werden.

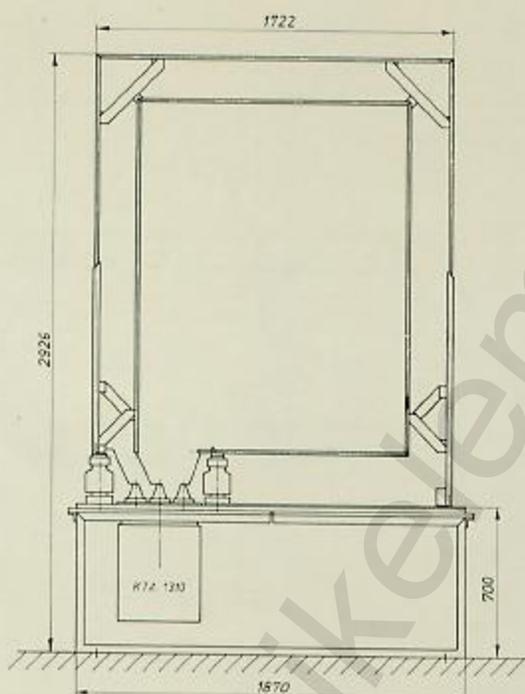
Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,5 ... 8 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	– für Erhebungswinkel $> 20^\circ$ annähernd kreisförmig – für Erhebungswinkel $< 20^\circ$ doppelkreisförmig
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels KTA 1310)	$\leq 1,4$
zulässige Belastbarkeit	1200 W
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen (Antenne aufgerichtet)	
Breite	3500 mm
Höhe	1340 mm
Tiefe	80 mm
Masse	40 kg (ohne KTA 1310)
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
HF-Anschluß (KTA 1310)	HF-Steckdose 22, TGL 25 603, Serie 7/16 50-7-2
HF-Kabel (KTA 1310)	

- 1: Rahmenantenne
2: Kippvorrichtung
(Hydraulik muß separat bestellt werden)

Stationäre Rahmenantenne

KAR 1310



KAR 1310

Kurzbeschreibung

Die stationäre Rahmenantenne KAR 1310 ist besonders für kleine Aufstellflächen geeignet. Zur Abstimmung dient das Antennenanpaßgerät KTA 1310, das die zwei Windungen der Antenne für tiefe Frequenzen in Reihe und für hohe Frequenzen parallel schaltet. Mit der Sende- und Empfangsanlage SEG 100 D oder dem Sendegerät KSG 1300 lassen sich territoriale Funkverbindungen im Umkreis bis 600 km bzw. 1000 km realisieren.

Aufgrund der geringen Abmessungen ergeben sich vielfältige Aufbaumöglichkeiten. Die Montage kann ohne besondere Hilfsmittel auf Dächern oder zur ebenen Erde erfolgen.

Technische Daten

Funktion

Frequenzbereich
Polarisation
Strahlungsdiagramm

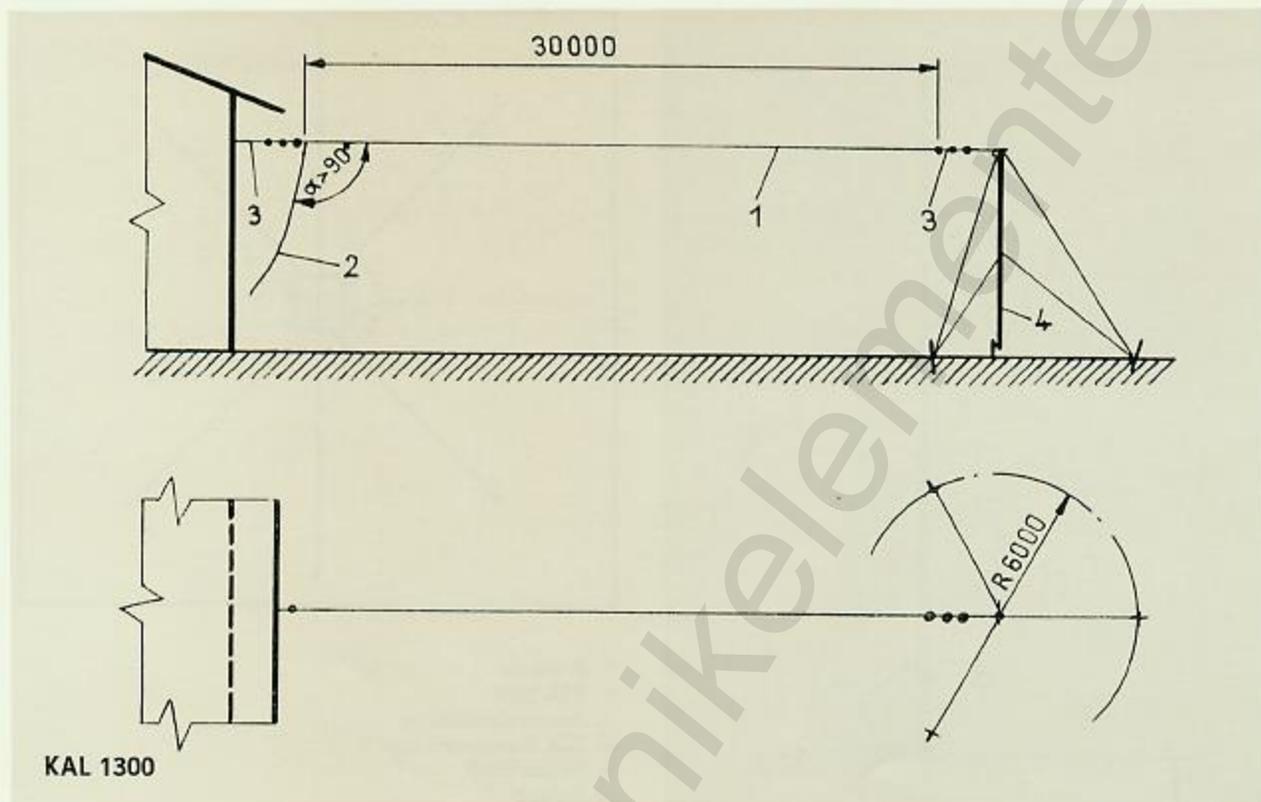
Impedanz
VSWR (mittels KTA 1310)
zulässige Belastbarkeit
Einsatztemperaturbereich
Abmessungen
Grundfläche
Höhe über Fundament
Masse

max. Windgeschwindigkeit
HF-Anschluß (KTA 1310)

Sende- und Empfangsantenne
1,5 ... 8 MHz
vertikal
— für Erhebungswinkel $> 20^\circ$ annähernd kreisförmig
— für Erhebungswinkel $< 20^\circ$ doppelkreisförmig
50 Ohm, unsymmetrisch
 $\leq 1,4$
1200 W
 $-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$

1950 mm \times 1970 mm
2926 mm
etwa 125 kg (Standardausführung mit Gegengewicht, ohne KTA 1310)
180 km/h
HF-Steckdose 22
TGL 25 603
Serie 7/16

L-Antenne KAL 1300



Kurzbeschreibung

Die L-Antenne dient im Frequenzbereich 1,6...30 MHz, in Verbindung mit einem Antennenanpaßgerät (z. B. KTA 1300), zur Realisierung von Nachrichtenverbindungen über Entfernungen von 100...1500 km. Diese Antenne kann ortsfest, portabel als Behelfsantenne und auf Schiffen montiert werden.

Je nach Frequenz und Aufhängung der Antenne können sich die unterschiedlichen Strahlungsdiagramme ausbilden. Zum Lieferumfang gehören das Antennenseil und zwei Trage-seile. Horizontale und vertikale Länge des Antennenseils können vom Anwender den vorhandenen Verhältnissen angepaßt werden.

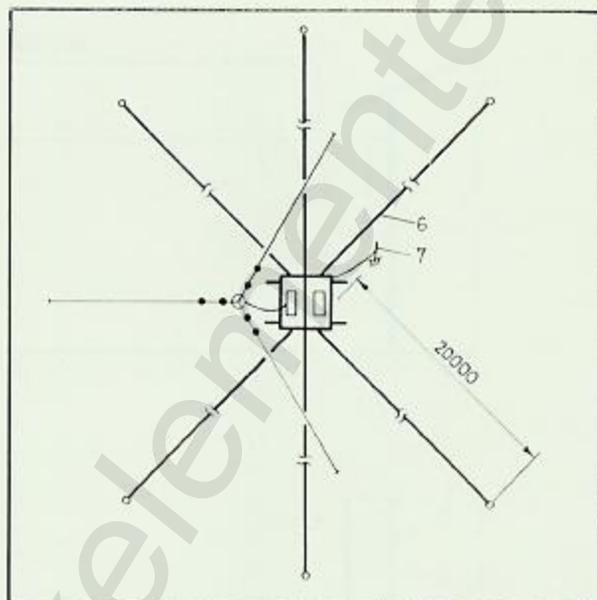
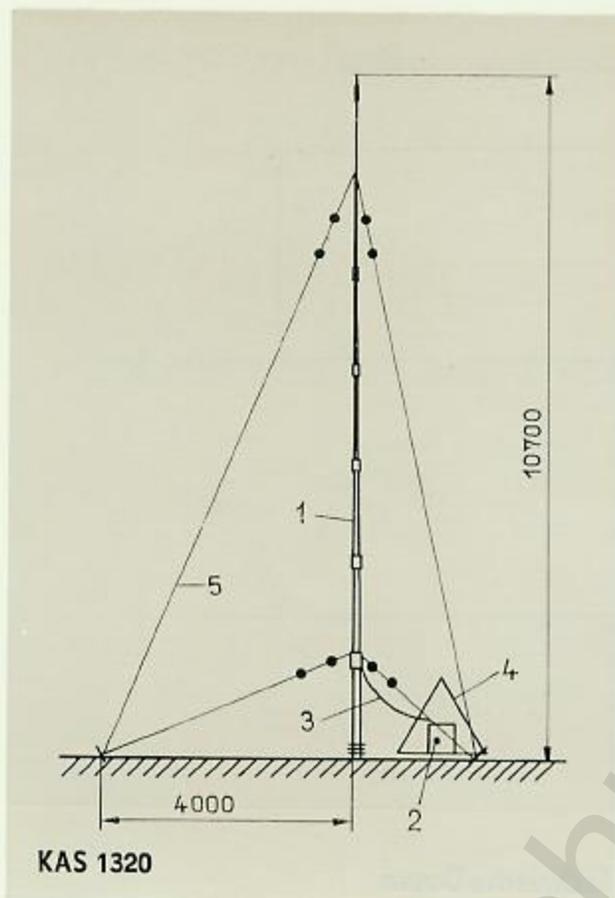
Blitzschutzmaßnahmen sind an der Antenne nicht vorbereitet, sie müssen durch die anzuschließenden Antennenanpaßgeräte realisiert werden.

Technische Daten

Funktion	Sende- und Empfangsantenne
Frequenzbereich	1,6...30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels KTA 1300)	≤ 3
zulässige Belastbarkeit	1,2 kW
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... +65 °C
Abmessungen	
Strahlerlänge horizontal	30 m
Strahlerlänge vertikal	10 m
Masse	6,5 kg
max. Windgeschwindigkeit	180 km/h

- 1: Antennenseil
- 2: Ableitung (10 m)
- 3: Abspannung
- 4: Mast

Mobile Sendeantenne KAS 1320



- 1: Antenne
- 2: KTA 1300
- 3: Antennenzuleitung
- 4: Zelt (Sonnenschutz)
- 5: Abspannseil
- 6: Erdnetz
- 7: Erdungsseil

KAS 1320

Kurzbeschreibung

Die mobile Sendestabantenne KAS 1320 wird in Verbindung mit dem Antennenanpaßgerät KTA 1300 im Sendesystem KSS 1300, insbesondere in Verbindung mit dem Funkcontainer KFC 1300, als leicht aufstellbare 10-m-Stabantenne eingesetzt.

Mit dieser Stabantenne können je nach Frequenz Nachrichtenverbindungen über Bodenwelle bis zu 80 km und über Raumwelle von 200 km ... 1500 km hergestellt werden.

Die Antenne ist eine vertikal polarisierte Stabantenne. Sie besteht aus einem Haloteleskopmast mit Isolator am Antennenfuß. Die Abspannung wird durch 6 Abspannseile realisiert. Im praktischen Funkbetrieb ist diese Antenne in Verbindung mit dem Antennenanpaßgerät KTA 1300 und einem Erdnetz als Gegengewicht zu betreiben.

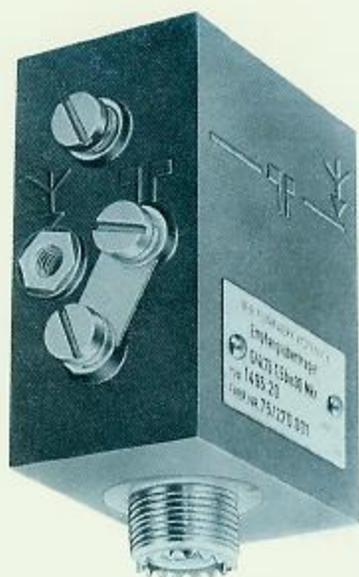
Technische Daten

Funktion	Sendeantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Polarisation	vertikal
Strahlungsdiagramm	kreisförmig
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR (mittels KTA 1300)	≤ 3
max. auftretende HF-Spannung	10 kV
zulässige Belastbarkeit	1,2 kW
Einsatztemperaturbereich	-25 °C ... +55 °C
Abmessungen	
Höhe	10,7 m (max.) 2,0 m (min.)
Masse	28,2 kg
max. Windgeschwindigkeit	144 km/h
Antennenkabel	50-12-1
HF-Anschluß	HF-Stecker 11-2 TGL 25 603

Antennenzubehör

Meßzubehör

Empfangsübertrager Typ 1495.20



Typ 1495.20

Kurzbeschreibung

Der Empfangsübertrager paßt den Ausgang einer symmetrischen Antenne an den unsymmetrischen Eingang eines Kurzwellenempfangsgerätes an. Durch Umklemmen einer Schaltbrücke kann dieser Übertrager auch für die Anpassung unsymmetrischer Antennenausgänge an unsymmetrische Empfängereingänge eingesetzt werden.

Der mittels Schalenkern realisierte Ferritübertrager sowie Anschlußbuchsen und Verbindungsleitungen sind in Kunstharz eingegossen. Zwei Glimmlampen dienen als Feinfunkenstrecke. Zur Befestigung ist eine Gewindebuchse vorgesehen.

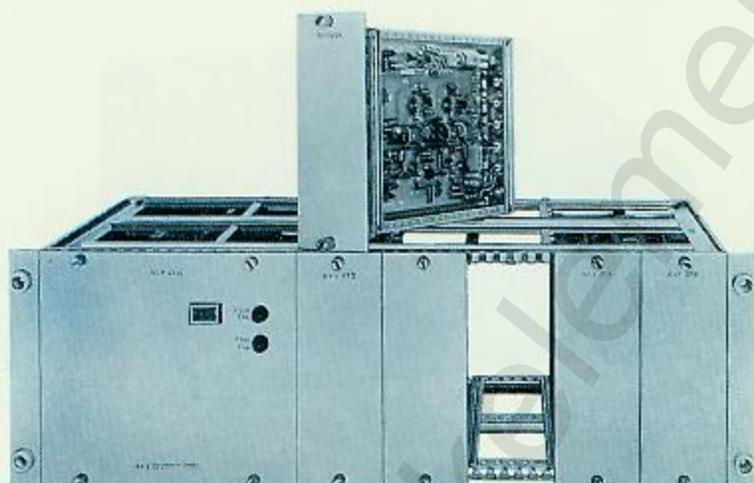
Technische Daten

Funktion	Anpaßübertrager für Empfangsantennen
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Ausgangs impedanz	75 Ohm, unsymmetrisch
Impedanztransformation	4:1
VSWR	$\leq 1,7$ bei angepaßtem Abschlußwiderstand
max. Symmetrierfehler	$R = 300 \text{ Ohm}$
Betriebsdämpfung	7,5 %
Einsatztemperaturbereich	$\leq 1,5 \text{ dB}$
Abmessungen	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Breite	64 mm
Höhe	77 mm
Tiefe	32 mm
Masse	0,2 kg
HF-Anschluß	UC 1 - G 2
unsymmetrischer bzw. symmetrischer Eingang	Zylinderschraube M 5

Achtung! Dieser Übertrager ist für den Sendebetrieb nicht geeignet.

Antennenverteilersystem

AVV 01



AVV 01

Kurzbeschreibung

Das Antennenverteilersystem AVV 01 gestattet im Frequenzbereich 1,6...30 MHz (AVV 01 LMK für 0,1...30 MHz) den Aufbau umfangreicher Empfangsanlagen.

Kombinierbare Bestandteile:

- Antennenverteiler AVV 01 K
Antennenverstärker mit einem Antenneneingang und 10 gleichwertigen Empfängerausgängen
- Antennenselektor AVV 01 S
dient zur ferngesteuerten Auswahl von max. 8 Antennen für einen Empfänger EKD
- Netzteil AVV 01 N
dient der Stromversorgung von max. 5 AVV 01 K oder 50 AVV 01 S.

In einem Baugruppenträger (Typ 1399.31) können ein Netzteil und maximal fünf Verteiler oder Selektoren bzw. Verteiler und Selektoren kombiniert untergebracht werden. Die Baugruppenträger sind für Gestellmontage oder mit Gehäuse lieferbar.

Technische Daten

- AVV 01 K
Antennenverteiler mit Verstärker
1 Eingang, 75 Ohm, unsymmetrisch
10 Ausgänge, 75 Ohm, unsymmetrisch
Frequenzbereich 1,6...30 MHz (0,1...30 MHz)

- Stromversorgung
- Verstärkung
- Entkopplung zwischen den Ausgängen
- Rauschfaktor F
- AVV 01 S

vom AVV 01 N (0,65 A)
0 dB \pm 2 dB

\leq 34 dB
12,5 dB
Antennenselektor
8 Eingänge, 75 Ohm, unsymmetrisch
1 Ausgang, 75 Ohm, unsymmetrisch

- Frequenzbereich
- Stromversorgung
- Durchlaßdämpfung
- Sperrdämpfung
- Steuerleitung
- AVV 01 N

0...30 MHz
vom AVV 01 N (0,065 A)
 \leq 0,5 dB
 \leq 40 dB

- Stromversorgung
- Ausgangsspannung
- Ausgangsstrom
- Leistungsaufnahme
- mit 5 Stück AVV 01 K
- mit 1 Stück AVV 01 K

4adrig, geschirmt, 100 m
Netzteil für AVV 01 K und AVV 01 S
1 N \sim 50/60 Hz 220 V
18 V \pm 0,5 V
 \leq 3,3 A

- Temperaturbereich
- Abmessungen

170 VA
60 VA
–25 °C ... +55 °C

Abmessungen und Masse	Breite	Höhe	Tiefe	Masse
AVV 01 K	60 mm	160 mm	230 mm	0,8 kg
AVV 01 N	180 mm	160 mm	230 mm	6,3 kg
AVV 01 S	60 mm	160 mm	230 mm	0,4 kg
Baugruppenträger	518 mm	160 mm	238 mm	1,55 kg

Stromversorgung

KNA 1000



KNA 1000

Kurzbeschreibung

Das Gerät KNA 1000 dient zur Stromversorgung der aktiven Empfangsantennen KAA 1000 (Stabantenne) und KAA 1010 (Dipol) mit einer stabilisierten Gleichspannung von +18 V, wenn diese nicht direkt vom zugehörigen Empfangsgerät gespeist werden können. Das Gerät besitzt Anschlüsse für drei Antennen. Das Gerät ist gegen Leerlauf, Überlastung und Kurzschlüsse am Ausgang geschützt. Für den Betrieb bei Netzausfall kann eine 24-V-Batterie angeschlossen werden.

Technische Daten

Funktion	Stromversorgungsgerät für aktive Antennen KAA 1000 bzw. KAA 1010
Stromversorgung	1 N ~ 50/60 Hz 110/220 V Tol. +10 %, -15 % ± 3 Hz
Netz	2 - 24 V (Minuspol an Masse)
Batterie	18 V ± 0,3 V max. 160 mA je Ausgang, insgesamt max. 400 mA max. 50 mV ≤ 23 VA
Ausgangsspannung	-25 °C ... +55 °C
Ausgangsstrom	Abmessungen
Überlagerte Wechselspannung	Breite 150 mm
Leistungsaufnahme	Höhe 60 mm
Einsatztemperaturbereich	Tiefe 135 mm
Abmessungen	Masse 2 kg
Breite	
Höhe	
Tiefe	
Masse	

Symmetrier- und Transformationsübertrager

STU 1/9/50 / ATU 1/5/50



STU 1/9/50



ATU 1/5/50

Kurzbeschreibung

Mit den Symmetrier- und Transformationsübertragern STU 1/9/50 bzw. ATU 1/5/50 wird der unsymmetrische Ausgang eines stationär betriebenen Kurzwellensenders mit einer Ausgangsleistung bis zu 1 kW an eine symmetrische Antenne angepaßt.

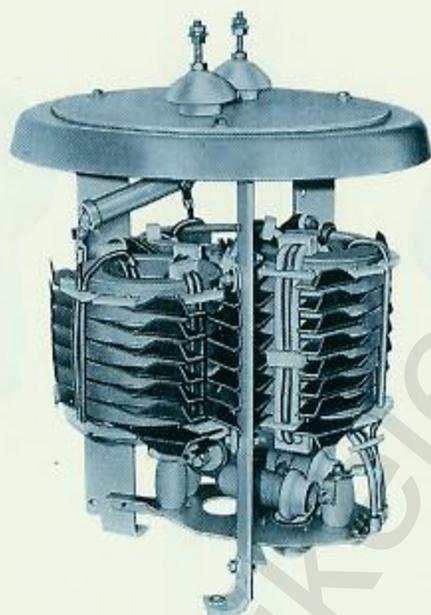
Beide Übertrager sind als Leitungsübertrager mit Ferritkern aufgebaut. Sie bestehen aus Leitungsabschnitten, die am unsymmetrischen Eingang parallel, am symmetrischen Ausgang in Serie geschaltet sind. Mit dem Transformationsteil ist ein Symmetrierteil in Serie geschaltet.

Technische Daten

Funktion		Anpaßübertrager für Sendeantennen
Frequenzbereich	STU ATU	1,5 ... 30 MHz 1,5 ... 12 MHz
Eingangsimpedanz		50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanztransformation		1:9 STU 1/9/50 1:5 ATU 1/5/50
VSWR bei angepaßtem Verbraucher	STU ATU	1,3 1,45
VSWR		3
max. Belastbarkeit		1,2 kW
Wirkungsgrad		≥ 93 %
max. Symmetrierfehler		7,5 ‰
Einsatztemperaturbereich		-55 °C ... +70 °C
Abmessungen		
Durchmesser		225 mm
Höhe		380 mm
Masse	STU ATU	4,8 kg 3,6 kg
HF-Anschluß		HF-Steckdose 22, TGL 22 603
symmetrischer Anschluß		Klemmverbindung für Leiter bis 4 mm Ø

Symmetrier- und Transformationsübertrager

STU 5/9/50



STU 5/9/50

Kurzbeschreibung

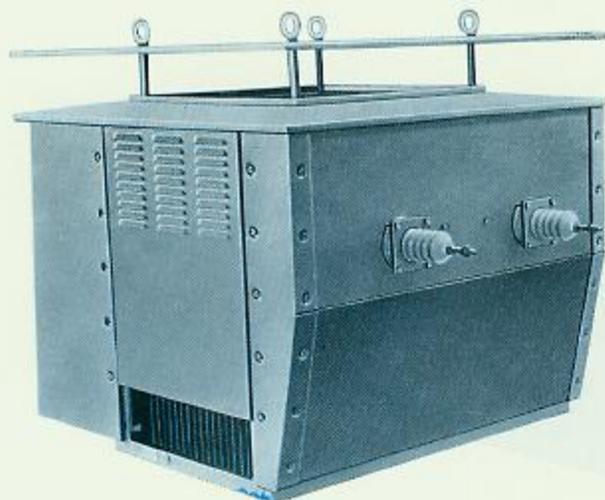
Mit dem Symmetrier- und Transformationsübertrager STU 5/9/50 wird der unsymmetrische Ausgang eines stationär betriebenen Kurzwellensenders mit einer Ausgangsleistung bis zu 5 kW an eine symmetrische Antenne, wie z. B. V-Antenne, Rhombusantenne, Dipol usw. angepaßt. Der Übertrager ist für stationären Einsatz vorgesehen, die Montage kann unmittelbar am Antennenfußpunkt erfolgen. Der Übertrager ist als Leitungsübertrager mit Ferritkern aufgebaut. Er besteht aus Leitungsabschnitten, die am unsymmetrischen Eingang parallel, am symmetrischen Ausgang in Serie geschaltet sind. Mit dem Transformationsteil ist ein Symmetrierteil in Serie geschaltet.

Technische Daten

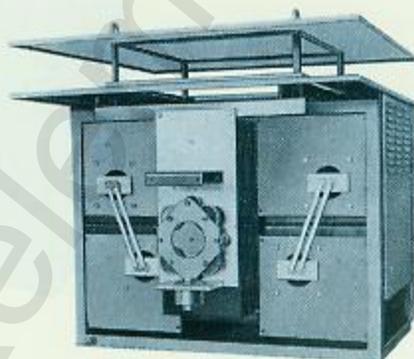
Funktion	Anpaßübertrager für Sendeantennen
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Eingangsimpedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanztransformation	1:9
VSWR bei angepaßtem Verbraucher	$\leq 1,4$ (2 ... 30 MHz)
VSWR	≤ 3
max. Belastbarkeit	5 kW
Wirkungsgrad	$\geq 93\%$
max. Symmetrierfehler	$7,5\%$
Einsatztemperaturbereich	$-40^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
Abmessungen	
Breite	380 mm
Höhe	485 mm
Tiefe	380 mm
Masse	23 kg
HF-Anschluß	HF-Steckdose N 60-11/30 TGL 200-3540
symmetrischer Anschluß	Bolzen M 8 mit Mutter, Abstand der Anschlußbolzen 100 mm

Symmetrier- und Transformationsübertrager

STU 20/9/50



STU 20/9/50



Kurzbeschreibung

Mit dem Symmetrier- und Transformationsübertrager STU 20/9/50 wird der unsymmetrische Ausgang eines Kurzwellensenders mit einer Ausgangsleistung bis zu 20 kW an eine symmetrische Antenne wie z. B. V-Antenne, Rhombusantenne, Dipol usw. angepaßt. Der Übertrager ist als Leitungsübertrager ausgebildet und besteht aus einem Symmetrierteil und einem Transformationsteil. Die einzelnen Leitungsabschnitte sind im Symmetrierteil als koaxiale Rohrleitung und im Transformationsteil als starre symmetrische Leitung ausgebildet.

Technische Daten

Funktion	Anpaßübertrager für Sendeantennen
Frequenzbereich	3 ... 30 MHz
Eingangsimpedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
Impedanztransformation	1:9
VSWR bei angepaßtem Verbraucher	$\leq 1,3$
VSWR	$\leq 2,5$
max. Belastbarkeit	20 kW
Wirkungsgrad	$\geq 90\%$ (3 ... 20 MHz)
	$\geq 75\%$ (20 ... 30 MHz)
max. Symmetrierfehler	7,5 ‰
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... 55 °C
Abmessungen	
Breite	760 mm
Höhe	715 mm
Tiefe	920 mm
Masse	150 kg
HF-Anschluß	26/60, Koaxiale Rohrleitung KR
symmetrischer Anschluß	Bolzen M 8 mit Mutter, Abstand der Anschlußbolzen 310 mm

Antennenwahlschalter

KWA 1310



KWA 1310

Kurzbeschreibung

Der Antennenwahlschalter KWA 1310 dient der wahlweisen Umschaltung eines 1-kW-Sendegerätes KSG 1300 auf maximal 4 Antennen bzw. auf die Antennenanpaßgeräte KTA 1300 und KTA 1310 oder auf die Meßantenne KAM 1300. Der KWA 1310 ist fernbedienbar und vom Sendegerät absetzbar. Die Bedienung des Schalters erfolgt mit dem Senderbediengerät KBS 1300 oder dem speziellen Bediengerät KBW 1310/1320 in anderen Sendesystemen. Er wird als Zubehör für ortsfeste und mobile Sendeanlagen eingesetzt.

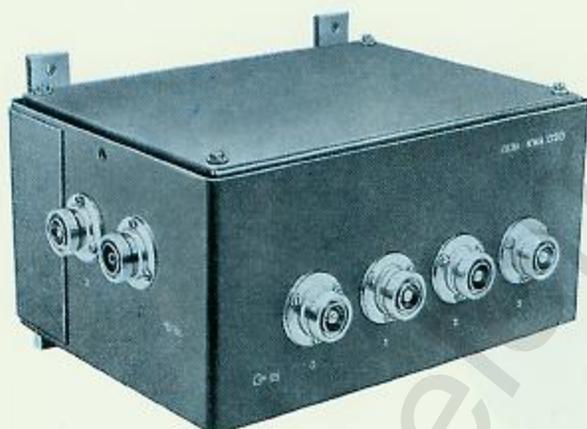
Funktionell wird das Prinzip des Kreuzschienenverteilers angewendet; leicht zugängliche austauschbare Baugruppen ermöglichen eine einfache Wartung und Instandsetzung.

Technische Daten

Funktion	Antennenwahlschalter 1 Sender auf 4 Antennen
Frequenzbereich	1,5 ... 100 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	$\leq 2,5$
max. Belastbarkeit	1,2 kW bei $f \leq 30$ MHz 0,4 kW bei $30 \text{ MHz} \leq f$
Übersprechdämpfung	≤ 100 MHz 85 dB bei $f \leq 30$ MHz 75 dB bei $30 \text{ MHz} \leq f$
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen	
Breite	320 mm
Höhe	150 mm
Tiefe	160 mm
Masse	4,5 kg
HF-Anschluß	HF-Steckdose 22 TGL 25 603 Steckverbinder
Anschluß für Steuerleitung	2 RMG 18 B 7 Sch 1 E 2 TGL 32 855

Antennenwahlschalter

KWA 1320



KWA 1320

Kurzbeschreibung

Der Antennenwahlschalter KWA 1320 dient der wahlweisen Umschaltung zweier 1-kW-Sendegeräte KSG 1300 auf maximal 4 Antennen bzw. auf Antennenanpaßgeräte KTA 1300 und KTA 1310 sowie auf die Meßantenne KAM 1300. Der KWA 1320 ist fernbedienbar und vom Sendegerät absetzbar. Die Bedienung des Schalters erfolgt mit dem Senderbediengerät KBS 1300 oder mit dem speziellen Bediengerät KBW 1310/1320 in anderen Sendesystemen. Er wird als Zubehör für ortsfeste und mobile Sendeanlagen eingesetzt. Funktionell wird das Prinzip des Kreuzschienenverteilers angewendet; leicht zugängliche austauschbare Baugruppen ermöglichen eine einfache Wartung und Instandhaltung.

Technische Daten

Funktion	Antennenwahlschalter 2 Sender auf 4 Antennen
Frequenzbereich	1,5 ... 100 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	$\leq 2,5$
max. Belastbarkeit	1,2 kW bei $f \leq 30$ MHz 0,4 kW bei $30 \text{ MHz} \leq f \leq 100$ MHz
Übersprechdämpfung	
– Eingang 1/2 nach Ausgang A 0 ... A 3	8 dB bei $f \leq 30$ MHz 75 dB bei $30 \text{ MHz} \leq f \leq 100$ MHz
– Eingang 1 nach Eingang 2	85 dB bei $f \leq 30$ MHz 75 dB bei $30 \text{ MHz} \leq f \leq 100$ MHz
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ \dots +55^\circ \text{C}$
Abmessungen	
Breite	320 mm
Höhe	230 mm
Tiefe	160 mm
Masse	7,5 kg
HF-Anschluß	HF-Steckdose 22 TGL 25 603
Anschluß für Steuerleitungen	Steckverbinder 2 RMG 18 B 7 Sch 1 E 2 TGL 32 855

Bediengerät KBW 1310/1320



KBW 1310/1320

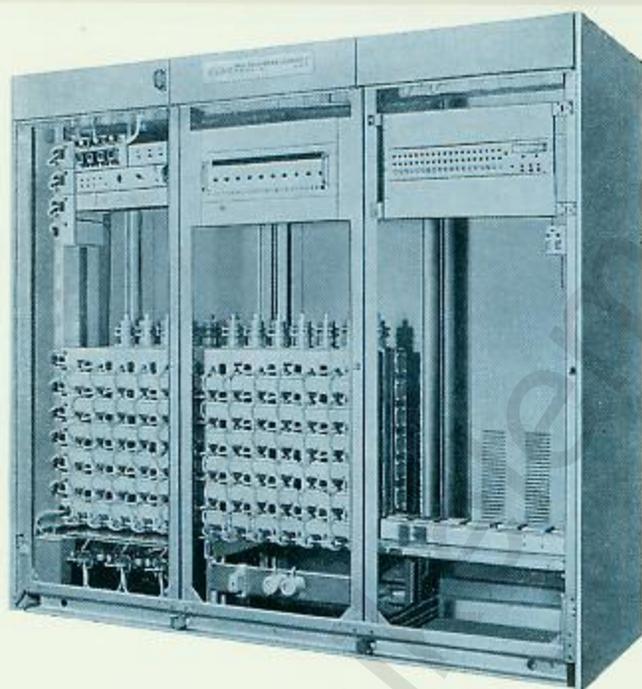
Kurzbeschreibung

Das Gerät KBW 1310/1320 dient an Stelle des Senderbediengerätes KBS 1300 als absetzbares Bediengerät zur Steuerung der Antennenwahlschalter KWA 1310 bzw. KWA 1320. Außerdem liefert es den Sendern ein betriebsbedingtes Trägersperrsignal, gewährleistet das sichere Schalten der HF-Kontakte der Antennenwahlschalter und verhindert Mehrfachbelegung von Antennen.

Technische Daten

Funktion	Bediengerät für Antennenwahlschalter KWA 1310/1320
Betriebszeit	24 h pro Tag
Stromversorgung	1 N~ 50/60 Hz 110 V / 127 V / 220 V / 240 V
Leistungsaufnahme	12 W Dauerlast 36 W bei Relaisumschaltung
Einsatztemperaturbereich	-10 °C...+55 °C
Abmessungen	
Breite	136 mm
Höhe	156 mm
Tiefe	280 mm
Masse	3,5 kg
Trägersperrdauer während der Antennenumschaltung durch das Bediengerät	0,8...2,5 s

Antennenwahlschalter AWS 20-02



AWS 20-02

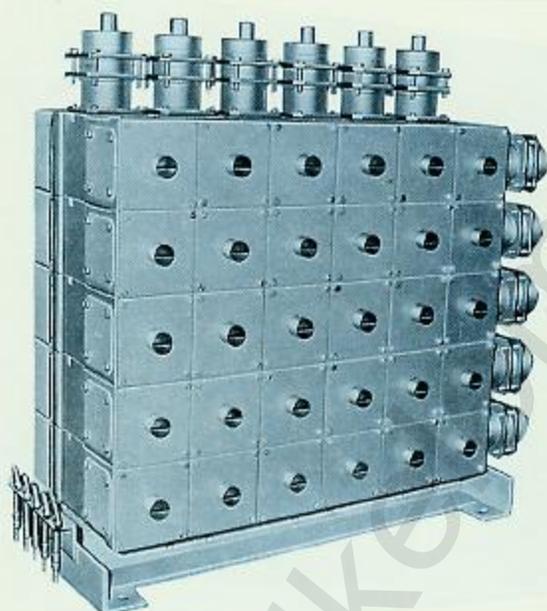
Kurzbeschreibung

Der Antennenwahlschalter AWS 20-02 realisiert durch Orts- bzw. abgesetzte Bedienung bis zu einigen Kilometern eine wahlweise Umschaltung von maximal 10 Sendern auf maximal 19 Energieleitungen bzw. Antennen. Entsprechend Bestellung sind unterschiedliche Ausbaustufen lieferbar. Während des Umschaltens wird automatisch der Träger des betreffenden Senders blockiert. Die Rückmeldesignale für die Anzeige werden zeitgestaffelt zum Bediengerät übertragen. Aufgeschaltete Antennen werden durch Ziffern angezeigt, eine Automatik verhindert eine Antennenmehrfachbelegung. Die in einem Koordinatensystem angeordneten Koaxialschalter werden durch elektronisch gesteuerte Elektromotoren umgeschaltet.

Technische Daten

Funktion	Antennenwahlschalter max. 10 Sender auf max. 19 Antennen		
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz		
Wirkprinzip	Koordinatenschalter mit Orts- oder Fernbedienung		
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch		
VSWR	$\leq 1,1$		
VSWR am Ausgang	bei 50-Ohm-Abschluß $\leq 2,2$		
Nenndurchgangsleistung	20 kW Trägerleistung		
max. Belastbarkeit	40 kW bei Anpassung		
Übersprechdämpfung	≥ 80 dB		
Stromversorgung	3 N ~ 50/60 Hz 380/220 V		
Stellzeit	≤ 1 s		
Einsatztemperaturbereich	+5 °C ... +40 °C		
Abmessungen			
Breite	2171 mm	528 mm	528 mm
Höhe	2026 mm	230 mm	264 mm
Tiefe	820 mm	480 mm	455 mm
Masse	1500 kg	18 kg	21 kg
HF-Anschlüsse	26/60, Koaxiale Rohr- leitung KR		

Antennenwahlschalter AWS 04-50



AWS 04-50

Kurzbeschreibung

Der Antennenwahlschalter AWS 04-50 realisiert durch Handumschaltung eine wahlweise Umschaltung von max. 5 Sendern auf max. 6 Antennen. Entsprechend Bestellung sind unterschiedliche Ausbaustufen lieferbar.

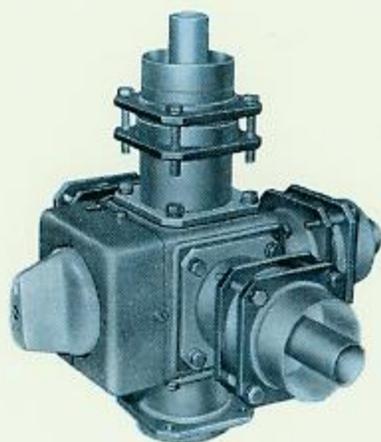
Während des Umschaltens wird automatisch der Träger des betreffenden Senders abgeschaltet. Durch eine mechanische Blockierung wird eine Antennenmehrfachbelegung vermieden. Die in einem Kreuzschienenverteilersystem angeordneten Koaxialschalter werden durch Einsteckschlüssel eingeschaltet.

Technische Daten

Funktion	Antennenwahlschalter max. 5 Sender auf max. 6 Antennen
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Wirkprinzip	Kreuzschienenverteiler, handbedient
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	≤ 3
max. Belastbarkeit	20 kW $\pm 10\%$
Übersprechdämpfung	≥ 80 dB
Einsatztemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C
Abmessungen	
Breite	780 mm
Höhe	700 mm (max.)
Tiefe	360 mm
Masse	136 kg (max.)
HF-Anschlüsse	26/60, Koaxiale Rohr- leitung KR

Koaxialschalter, handbedient

KSH 1



KSH 1

Kurzbeschreibung

Die handbedienten Koaxialschalter KSH 1 dienen zur wahlweisen Umschaltung von Sendern auf Antennen.

Typ KSH 1/2/50: 1 Sender auf 2 Antennen, 50 Ohm

Typ KSH 1/3/50: 1 Sender auf 4 Antennen, 50 Ohm

Typ KSH 1/4/50: 1 Sender auf 4 Antennen, 50 Ohm

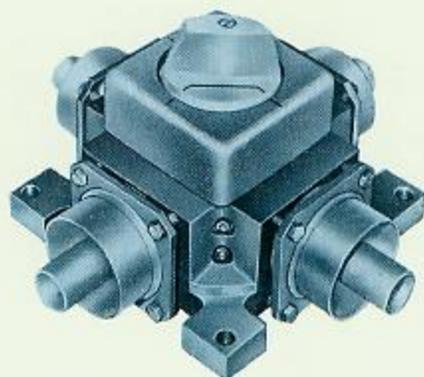
Zur wahlweisen Umschaltung des Senders auf eine Antenne wird die Schalterachse nacheinander auf 4 Stellungen mit je 90° Drehwinkel gedreht. Die Drehrichtung ist beliebig, eine Markierung auf dem Schaltnebel zeigt die innere Schalterstellung an. Während des Umschaltens wird die Trägerleistung des Senders abgeschaltet (Trägerblockierungsschleife).

Technische Daten

Funktion	Antennenwahlschalter, handbedient
Frequenzbereich	1,5...30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	$\leq 3,0$
max. Belastbarkeit	20 kW $\pm 10\%$
Übersprechdämpfung	≥ 40 dB
Einsatztemperaturbereich	-10°C...+55°C
Abmessungen (KSH 1/4/50)	
Breite	350 mm
Höhe	350 mm
Tiefe	310 mm
Masse	10 kg
HF-Anschlüsse	26/60, Koaxiale Rohrleitung KR

Zwei-Wege-Schalter

KSH 2



KSH 2

Kurzbeschreibung

Die handbedienten Koaxialschalter KSH 2 dienen zur wahlweisen Umschaltung von Sendern auf Antennen oder Absorber. Folgende Schaltungen sind möglich:

Schalterstellung 1

— Sender 1 auf Antenne, Sender 2 auf Absorber

Schalterstellung 2

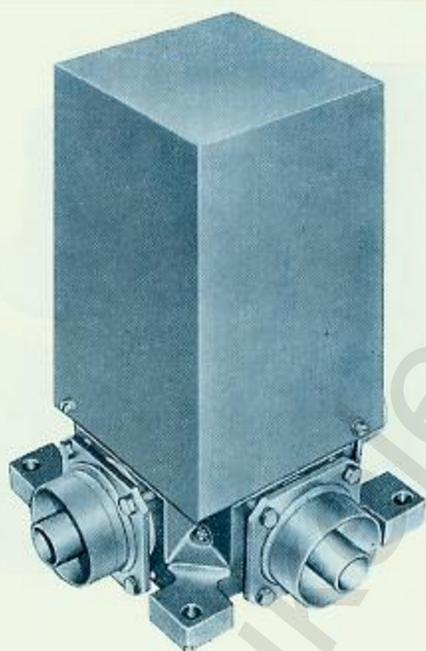
— Sender 1 auf Absorber, Sender 2 auf Antenne.

Die Umschaltung von einer Schalterstellung auf die andere erfolgt durch Links- bzw. Rechtsdrehung der Schalterachse um 90° Drehwinkel. Die Markierungen auf dem Schaltknebel zeigen die jeweilige Schalterstellung an. Während des Umschaltens werden die Trägerleistungen der Sender abgeschaltet (Trägerblockierschleife).

Technische Daten

Funktion	Zwei-Wege-Schalter, handbedient
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	$\leq 3,0$
max. Belastbarkeit	20 kW $\pm 10\%$
Übersprechdämpfung	≥ 90 dB
Einsatztemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C
Abmessungen	
Breite	240 mm
Höhe	150 mm
Tiefe	240 mm
Masse	7 kg
HF-Anschlüsse	26/60, Koaxiale Rohrleitung KR

Zwei-Wege-Schalter KSM 2



KSM 2

Kurzbeschreibung

Die fernbedienbaren Koaxialschalter KSM 2 dienen zur wahlweisen Umschaltung von Sendern auf Antennen oder Absorber. Folgende Schaltungen sind möglich:

Schalterstellung 1

– Sender 1 auf Antenne, Sender 2 auf Absorber

Schalterstellung 2

– Sender 1 auf Absorber, Sender 2 auf Antenne.

Die Umschaltung von einer Schalterstellung auf die andere erfolgt durch einen Motor. Für den Motor wird eine Betriebsspannung von 24 V bei einer Leistungsaufnahme von 15 W benötigt. Die Umschaltzeit beträgt etwa 1,5 Sekunden. Die Schaltposition kann durch eine vorhandene Signaleinrichtung angezeigt werden. Während des Umschaltens werden die Trägerleistungen der Sender abgeschaltet (Trägerblockierschleife).

Technische Daten

Funktion	Zwei-Wege-Schalter, fernbedienbar
Frequenzbereich	1,5...30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,1$ bei 50-Ohm-Abschluß
VSWR am Ausgang	$\leq 3,0$
max. Belastbarkeit	$\geq 20 \text{ kW} \pm 10\%$
Übersprechdämpfung	$\geq 90 \text{ dB}$
Stromversorgung	2–24 V
Leistungsaufnahme	15 W
Stellzeit	1,5 s
Einsatztemperaturbereich	$-10^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen	
Breite	240 mm
Höhe	310 mm
Tiefe	240 mm
Masse	9 kg
HF-Anschlüsse	26/60, Koaxiale Rohrleitung KR

Koaxiale Rohrleitung KR 50 Ohm



Bild 1 Koaxiale Rohrleitung / Montagebeispiel

- 1: Stützelement, gerade 26/60
- 2: Stützelement, winklig 26/60
- 3: Rohrleitung, bestehend aus:
Innenleiter und
Außenleiter
- 4: Spannband

Bild 2 Zubehör für koaxiale Rohrleitungen

- 1: HF-Übergangsstück, gerade
(Stützelement 26/60 – Stützelement 22/60)
- 2: HF-Übergangsstück, gerade
(Stützelement 26/60 – IEC 50-80-2)
- 3: HF-Übergangsstück, gerade
(Stützelement 26/60 – IEC 50-40-2)
- 4: HF-Übergangsstück, gerade
(Stützelement 26/60 – Bu 13/30 TGL 26 526)
- 5: HF-Übergangsstück, gerade
(Stützelement 26/60 – Bu 7/16 TGL 25 603)
- 6: HF-Übergangsstück, winklig
(Stützelement 26/60 – IEC 50-80-2)
- 7: HF-Übergangsstück, winklig
(Stützelement 26/60 – IEC 50-40-2)

Kurzbeschreibung

Mit den Bauelementen des Energieleitungssystems 26/60 lassen sich Baugruppen und Geräte mit einem Wellenwiderstand von 50 Ohm miteinander verbinden. Zum Lieferumfang gehörige gerade und winklige Stützelemente ermöglichen in Verbindung mit geraden Rohrleitungen den Aufbau von Systemen beliebiger Länge und Form.

Grundbauelemente der koaxialen Rohrleitungen sind ein versilberter Außenleiter aus dünnwandigem Präzisionsrohr (Rohr 62×60, TGL 102-201) und ein auf Stützen gelagerter Innenleiter (Rohr 26×24, TGL 102-201). Für den Übergang von diesem Energieleitungsquerschnitt auf andere genormte Anschlüsse mit 50 Ohm Wellenwiderstand kann ein Sortiment von HF-Übergängen als Zubehör geliefert werden.

Technische Daten

Funktion	Energieleitung für ortsfeste Sendeanlagen
Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	≤ 2,5
VSWR eines 6 m langen Leiters	≤ 1,05
max. Belastbarkeit	bei 50-Ohm-Abschluß
Einsatztemperaturbereich	22 kW
max. Länge zwischen zwei Stützelementen	–10 °C ... +40 °C
Masse eines 6 m langen Energieleitungsteiles	1500 mm
HF-Anschluß	18,5 kg
	26/60

Kunstantenne Typ 1476.2



1476.2

Kurzbeschreibung

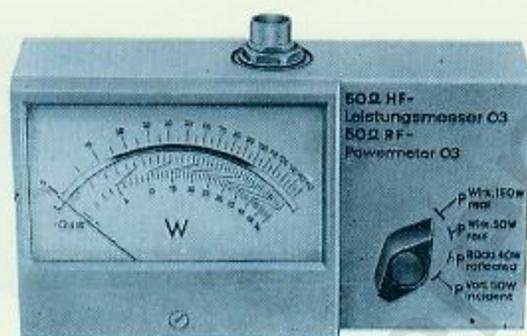
Die Kunstantenne 1476.2 dient im Frequenzbereich 1,6 bis 30 MHz zur künstlichen Belastung von Kurzwellensendegeräten mit einer Ausgangsimpedanz von 50 Ohm und einer maximalen Senderwirkleistung von 150 W. Zur Messung von Oberwellen und Nebenwellen sowie zum Anschluß signalrückumsetzender Geräte verfügt die Kunstantenne über einen -30-dB-Meßabgriff.

Technische Daten

Funktion	100-W-Kunstantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,06$
max. Belastbarkeit	150 W
Meßabgriff	-30 dB
Einsatztemperaturbereich	-25 °C ... +55 °C
Masse	1,5 kg
HF-Anschluß	
Leistungseingang	HF-Steckdose 22 TGL 25 602 (N-Steckverbinder)
Meßausgang	2/6,6 TGL 200-3800/02 (BNC-Buchse)

Durchgangsleistungsmesser

Typ 4442.39



4442.39

Kurzbeschreibung

Der Durchgangsleistungsmesser 4442.39 ist im Frequenzbereich 1,6...30 MHz geeignet für:

- Messung der vom Sender an die Antenne abgegebenen Wirkleistung
- Messung von Vor- und Rücklaufleistungen auf coaxialen Antennenkabeln
- Ermittlung von Fehlanpassungen von Antennen
- Ermittlung von Kabeldämpfungen
- Messung des Frequenzganges der vom Sender abgegebenen Wirkleistung in Verbindung mit einer 50-Ohm-Konstantenne

Der Leistungsmesser besteht aus einem Anzeigegerät und einem über ein 4 m langes Adapterkabel abgesetzten Meßkopf.

Technische Daten

Funktion	Durchgangsleistungsmesser		
Frequenzbereich	1,6...30 MHz		
Meßbereiche	P_{Wirk}	150 W	
	P_{Wirk}	50 W	
	$P_{\text{Rücklauf}}$	40 W	
	P_{Vorlauf}	50 W	
Genauigkeit der Anzeige	$\pm 5\%$, bezogen auf Eichpunkt		
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch		
VSWR	$\leq 1,06$		
max. Belastbarkeit	150 W		
Einsatztemperaturbereich	0°C...+40°C		
Abmessungen	Anzeigegerät	Meßkopf	
	Breite	200 mm	60 mm
	Höhe	170 mm	110 mm
	Tiefe	70 mm	45 mm
Masse	600 g	150 g	
HF-Anschluß	HF-Steckdose 22		
Leistungsein- und -ausgang	TGL 25 602 (N-Steckverbinder)		

Meßantenne

Typ 1553.042



1553.042

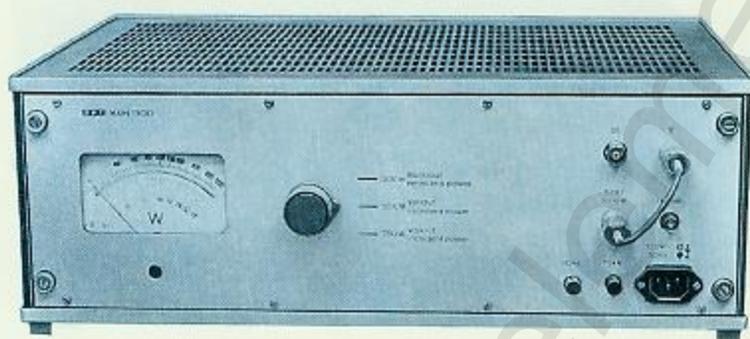
Kurzbeschreibung

Die Meßantenne 1553.042 dient im Frequenzbereich 1,6 bis 30 MHz zur künstlichen Belastung von Kurzwellensendern mit einer Ausgangsimpedanz von 50 Ohm und einer maximalen Senderwirkleistung von 150 W. Zur Bestimmung der Senderausgangsleistung und Fehlanpassung verfügt die Meßantenne über einen eingebauten Leistungsmesser. Zur Messung von Oberwellen und Nebenwellen sowie zum Anschluß signalrückumsetzender Geräte verfügt die Meßantenne über einen -30 -dB-Meßabgriff.

Technische Daten

Funktion	150-W-Meßantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Meßbereiche	P_{wirk} 150 W P_{wirk} 50 W $P_{\text{Rücklauf}}$ 40 W P_{Vorlauf} 50 W
Genauigkeit der Anzeige	$\pm 5\%$, bezogen auf Eichpunkt
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,06$
max. Belastbarkeit	150 W
Meßabgriff	-30 dB
Einsatztemperaturbereich	$0^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
Abmessungen	
Breite	540 mm
Höhe	155 mm
Tiefe	300 mm
Masse	3,5 kg
HF-Anschluß	
Leistungseingang	HF-Steckdose 22 TGL 25 602 (N-Steckverbinder)
Meßausgang	2/6,6 TGL 200-3800/02 (BNC-Buchse)

Meßantenne KAM 1300



KAM 1300

Kurzbeschreibung

Die Meßantenne KAM 1300 mit eingebautem Leistungsmesser ist im Frequenzbereich 1,6 ... 30 MHz geeignet für:

- Messung der vom Sender abgegebenen Leistung an einer 50-Ohm-Last
- Messung von Vor- und Rücklaufleistungen auf koaxialen Antennenkabeln
- Ermittlung der Fehlanpassung von Antennen
- Messung des Frequenzganges der vom Sender abgegebenen Wirkleistung an einer 50-Ohm-Last.

Die Meßantenne verfügt zusätzlich über einen -40 -dB-Meßausgang. Durch das Entfernen der externen Koaxialverbindung wird der Leistungsmesser von der 50-Ohm-Last getrennt.

Technische Daten

Funktion	Meßantenne
Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Meßbereiche	P_{Vorlauf} 1200 W P_{Vorlauf} 250 W $P_{\text{Rücklauf}}$ 300 W
Genauigkeit der Anzeige	$\pm 5\%$, bezogen auf Eichpunkt
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,06$
max. Belastbarkeit	1200 W bei $T = 25^\circ\text{C}$
Meßabgriff	-40 dB
Netzanschluß	1 N ~ 50/60 Hz 220 V $+ 10\%$, $- 15\%$, ± 3 Hz
Einsatztemperaturbereich	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Abmessungen	
Breite	540 mm
Höhe	195 mm
Tiefe	375 mm
Masse	16 kg
HF-Anschluß	
Leistungsein- und -ausgänge	3/9,7 TGL 200-3801 (C-Buchse)
Meßausgang	2/6,6 TGL 200-3800/02 (BNC-Buchse)

Künstliche Antenne Typ 1553.41 F 1

Technische Daten

Funktion	Meßantenne
Frequenzbereich	1,5...30 MHz
Meßbereich, kalorimetrisch	0,5...20 kW
Meßbereiche, elektrisch	0...5 kW 0...20 kW
Impedanz	50 Ohm, unsymmetrisch
VSWR	$\leq 1,05$ $\leq 1,25$ im Frequenzbereich 30...200 MHz
Kühlart	Wasserkühlung
Kühlmittel	destilliertes Wasser oder aufbereitetes Wasser, Härtegrad ≤ 5 °dH (deutsche Härte) max. 45 °C
Wassereintrittstemperatur	max. 45 °C
Wasseraustrittstemperatur	max. 65 °C
Wasserbetriebsdruck	max. 400 kP (ca. 4 at)
Kühlmittelbedarf	0,8...1,2 l/min je 1 kW
Schutzeinrichtung	Wasserdurchflußwächter in Verbindung mit Sender- blockierung
Einsatztemperaturbereich	+5 °C...+35 °C
Abmessungen	
Breite	590 mm
Höhe	1760 mm
Tiefe	520 mm
Masse	125 kg
HF-Anschluß	26/60, Koaxiale Rohr- leitung KR



1553.41 F 1

Kurzbeschreibung

Die künstliche Antenne Typ 1553.41 F 1 wird als wassergekühlter Abschlußwiderstand während des Prüf- und Probebetriebes von Kurzwellensendern verwendet. Sie enthält Einrichtungen zur kalorimetrischen und elektrischen Messung der Hochfrequenzleistung des angeschlossenen Senders. Die Hochfrequenzleistung wird über eine koaxiale Energieleitung einem wassergekühlten Hochlastwiderstand zugeführt und an diesem in Wärme umgewandelt.

Während der zylindrische Hochlastschichtwiderstand den Innenleiter des koaxialen Widerstandsbaues bildet, hat der Durchmesser des Außenleiters über die Länge des Widerstandsstabes einen exponentiellen Verlauf.

Für Lieferungen unverbindlich –
technische Änderungen vorbehalten!

Für den Aufbau leistungsfähiger und zuverlässiger Nachrichtenverbindungen produziert der VEB Nachrichtenelektronik Berlin — Betrieb Funkwerk Köpenick — ein umfangreiches Sortiment funktechnischer Geräte und Ergänzungseinrichtungen.

Damit können sowohl einfache Punkt-zu-Punkt-Verbindungen als auch komplexe Funknetze in den üblichen Betriebsarten realisiert werden.

Jahrzehntelange Erfahrungen in der Entwicklung und Konstruktion gewährleisten für vielfältige Anwendungsbereiche optimale Anlagengestaltung auch unter harten Einsatz- und Klimabedingungen.

Produktionsprogramm

HF-Funktechnik

- Sendeanlagen 20 kW und 5 kW
- Sendeanlagen 1 kW
- Sende-Empfangsanlagen
- Empfangsanlagen
- HF-Antennen und Zubehör

VHF/UHF-Technik

- Stationäre Sende-Empfangsanlagen
- Mobile Sende-Empfangsanlagen
- Tragbare Sende-Empfangsanlagen
- VHF-Antennen 2 m
- UHF-Antennen 0,7 m
- Radiotelefoniesystem

DEWAG Schwerin
Ag 27-7-86 - SVZL II-10-7 - 1300 - 3

Hersteller:

VEB FUNKWERK KÖPENICK

Stambetrieb im
VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
Wendenschloßstraße 142-174
DDR - Berlin, 1170
Telefon: 65 30 Telex: 112901

Exporteur:

Elektrotechnik
EXPORT-IMPORT

VOLKSEIGENER AUSSENHANDELSBETRIEB
DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK
DDR-1026 BERLIN, ALEXANDERPLATZ
HAUS DER ELEKTROINDUSTRIE

RFT

