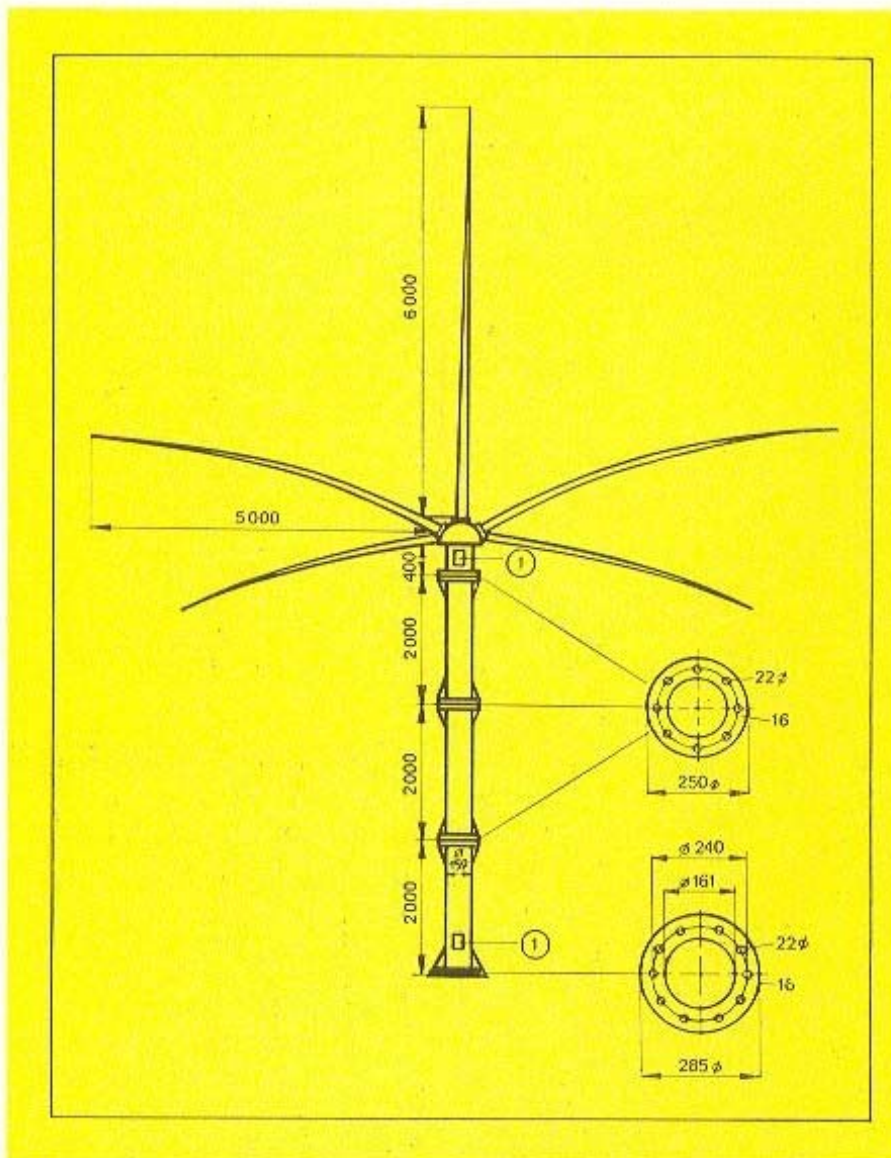


**Polarisationsantenne PAS/PAL**  
**Dipolantenne, abgespannt DA**  
**Empfangs-Stabantenne EAS/EAL**



# Polarisationsantenne PAS/PAL

## Beschreibung



### Polarisationsantenne

1. Kabeleinführung
2. 16 mm dick

Die Polarisationsantenne PAS/PAL besteht aus einer Kombination zweier unter einem Winkel von  $90^\circ$  angeordneter horizontal polarisierter Dipole und einem vertikal polarisierten Strahler, der senkrecht auf den horizontalen Dipolen steht.

Die Strahlerelemente sind an einem aus glasfaserverstärkten Polyesterharz bestehenden kugelförmigen Hohlkörper (Antennenkopf) befestigt. Im Antennenkopf befinden sich dämpfungsarme Symmetrier- und Transformationsvierpole.

Die Polarisationsantenne PAS/PAL besitzt hierbei gegenüber räumlich versetzten Antennen den Vorteil der geschlossenen Antennenanordnung und ermöglicht die Aufstellung auf engstem Raum. Die Antenne PAS ist vorzugsweise für den Einsatz auf Seeschiffen geeignet, während die PAL für den Landeinsatz vorgesehen ist.

Jede Antenne kann über ein koaxiales HF-Kabel mit einem Wellenwiderstand  $Z = 75 \text{ Ohm}$  an das Antennen-Diversity-Gerät AAD 02 bzw. an einen Antennenwahlschalter angeschlossen werden.

Durch Anwendung des Polarisationsdiversity-Systems wird bei Informationsübermittlung im Kurzwellenbereich der Selektivschwund erheblich gemindert und es wird eine Verbesserung auf der Empfangsseite erreicht.

In Verbindung mit dem Betriebsempfänger Typ 1340.21 oder der Kurzwellenverkehrsempfangsanlage EKV Typ 1340.36 F 11...F 14, die über ein eingebautes Antennenablösegerät verfügen, kann ein Diversity-Empfang vorzugsweise für den Fernschreibbetrieb im Frequenzbereich 1,5...30 MHz durchgeführt werden.

## Besondere Merkmale Technische Daten

- Drei Antennen in zwei Ebenen polarisiert
- Freitragende Konstruktion
- Geringes Gewicht und hohe Widerstandsfähigkeit durch glasfaserverstärktes Polyesterharz
- Kompensation des Eingangswiderstandes des Vertikalstrahlers durch Einschaltung komplexer Widerstände im Zuge des Antennenleiters
- Die Antenne entspricht den Sicherheitsforderungen nach TGL 200-7052 sowie den Vorschriften des Amtes für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung (ASMW), Fachgebiet Schiffbau.

Frequenzbereich  
Eingangswiderstand  
Stehwellenverhältnis

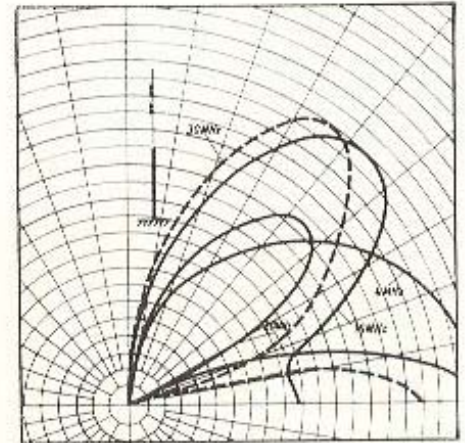
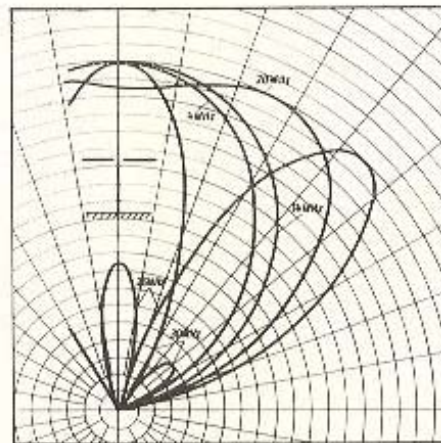
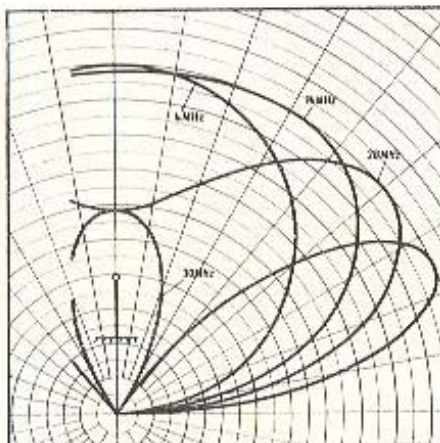
Höhe des zusätzlich lieferbaren Trägermastes  
Länge der horizontalen Dipole  
Länge des Vertikalstrahlers  
Masse (ohne Trägermast)

1,5 ... 30 MHz  
75 Ohm unsymmetrisch  
 $s \leq 15$  im Bereich 1,5 ... 7 MHz  
 $s \leq 6$  im Bereich 7 ... 30 MHz  
max. 6 m

$2L = 10$  m  
 $L = 6$  m  
ca. 70 kg

**Normierte Vertikaldiagramme des horizontalen Dipols bei verschiedenen Frequenzen**

Aufstellungshöhe 6 m  
Ideal leitender Boden (berechnet)



Diese Antenne kann in folgenden Varianten geliefert werden:

Kurzzeichen	Typ	Zeichnungs-Nr.	Bemerkungen
PAS 1	1371.18 A 1	1371.018-10001	mit 0,4 m Anschlußrohrstück, Kabeleinführung von unten
PAS 2	1371.18 A 2	1371.018-10002	mit 0,4 m Anschlußrohrstück, Kabeleinführung von der Seite
PAS 3	1371.18 A 3	1371.018-10003	mit 2 m Trägerrohr
PAS 4	1371.18 A 4	1371.018-10004	mit 4 m Trägerrohr
PAS 5	1371.18 A 5	1371.018-10005	mit 6 m Trägerrohr
PAL 1	1371.31 A 1	1371.031-10001	mit 0,4 m Anschlußrohrstück
PAL 2	1371.31 A 2	1371.031-10002	mit 3 m Trägerrohr
PAL 3	1371.31 A 3	1371.031-10003	mit 4 m Trägerrohr
PAL 4	1371.31 A 4	1371.031-10004	mit 6 m Trägerrohr

# Dipolantenne, abgespannt

## DA

### Beschreibung

### Technische Daten

Die Dipolantenne ist als Sende- und Empfangsantenne für die Geräte der SEG-Serie bestimmt. Sie besteht aus zwei Strahlerarmen aus Drahtseil, die von einem 5 m hohen, mehrteiligen, abgespannten Mast aus schräg zur Erde verlaufen und von jeweils einem ca. 8,5 m langen im Erdboden mittels Häringen verankerten Dederonseil gespannt werden. Das Drahtseil der Dipolarme ist auf mitgelieferten Haspeln aufgewickelt und ist je nach Betriebsfrequenz auf die erforderliche Länge von  $l = \lambda/4$  abzuwickeln ( $l =$  Länge eines Dipolarmes). Die Länge der Abspannung bleibt in allen Fällen unverändert.

Die Antenne ist ein Steilstrahler und deshalb je nach Betriebsfrequenz und Höhe der reflektierenden Schicht – zur Überbrückung geringerer Entfernungen bis ca. 600 km geeignet.

Die Antenne wird in zwei Ausführungen angeboten. Die beiden Varianten sind vom Geräte-Typ abhängig und unterscheiden sich in der maximalen Strahlerlänge sowie der maximalen Leistungsaufnahme.

\* Mittels der jeweils an jedem Strahlerarm angebrachten Kunststoffhaspel und Häringen werden die Strahlerarme im Erdboden verankert und gespannt.

Frequenzbereich (einstellbar)  
max. Leistungsaufnahme  
Anschlußkabel Typ

Wellenwiderstand  
Kabelstecker

max. Strahlerlänge  
Symmetrierüberträger

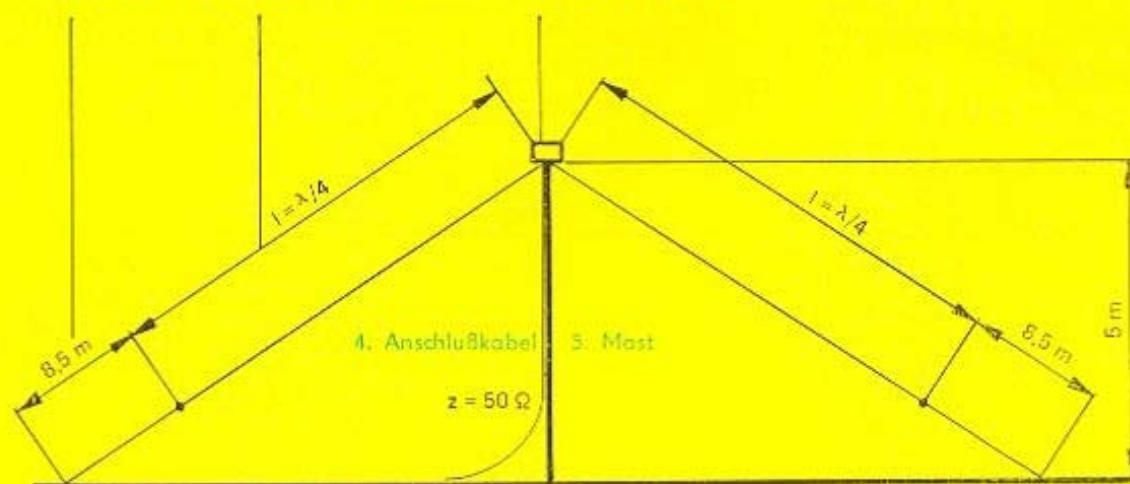
#### SEG 15 D

1,6 ... 12 MHz  
15 W  
HF-Kabel 50-3-1  
TGL 200-1579-YM 3  
Z = 50 Ohm  
HF-Stecker 11-2  
TGL 200-3800  
50 m  
ü = 1:1

#### SEG 100 D

1,6 ... 12 MHz  
100 W  
HF-Kabel 50-7-2  
TGL 200-1579-YM 2  
Z = 50 Ohm  
HF-Stecker 11-1  
TGL 200-3801  
50 m  
ü = 1:1

1. Abspannung 2. Strahler 3. Symmetrierüberträger,  $\bar{u} = 1:1$



# Empfangs-Stabantenne EAS/EAL

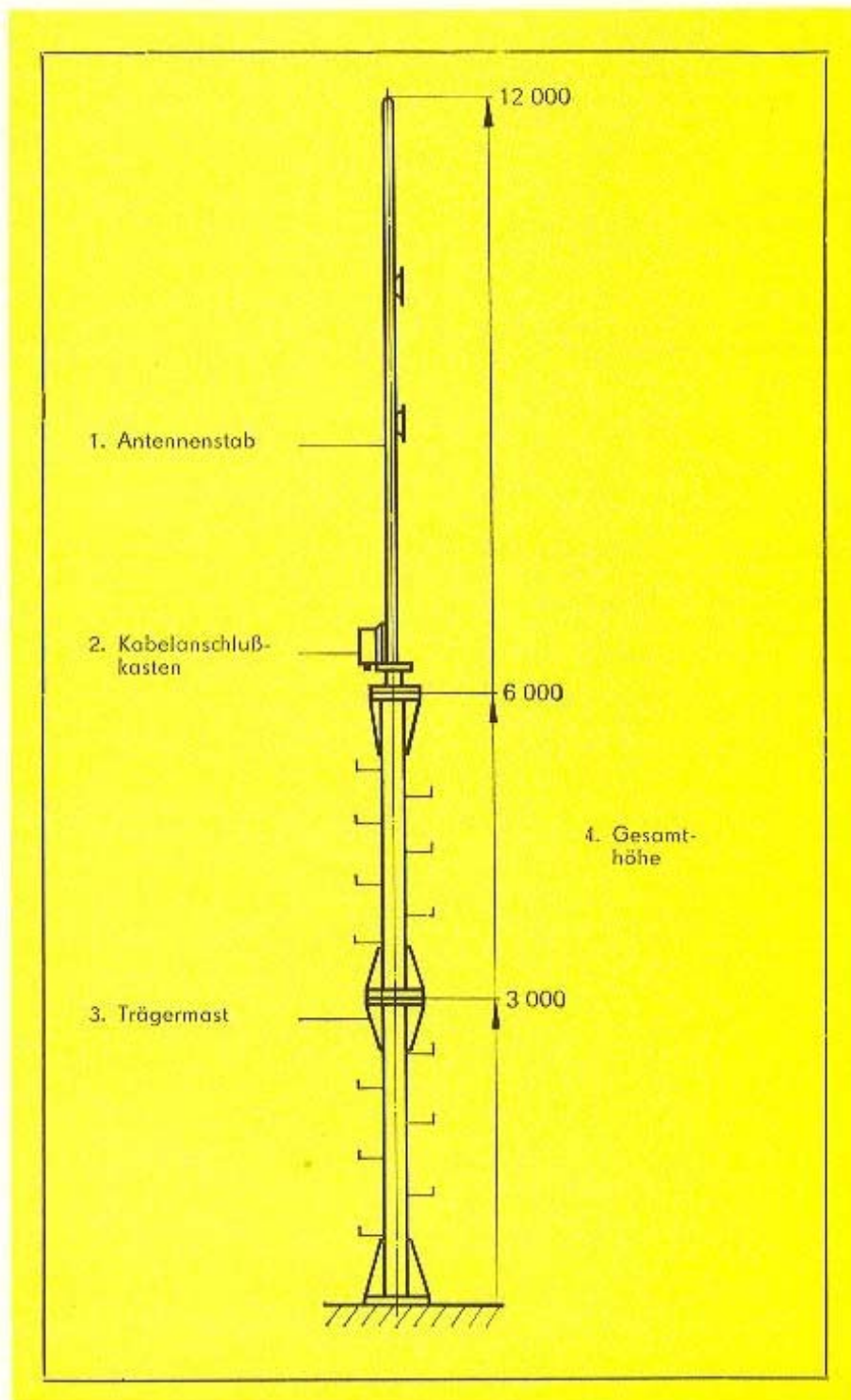
## Beschreibung

Die Antenne EAS bzw. EAL ist für den Empfang vertikal polarisierter elektromagnetischer Wellen geeignet. Bei entsprechender Anordnung mehrerer Antennen kann Raum-Diversity-Empfang durchgeführt werden. Die Antenne EAS ist speziell für den Einsatz auf Seeschiffen geeignet, während die EAL für den Landeinsatz bestimmt ist.

In Verbindung mit einer Kurzwellenverkehrsempfangsanlage EKV des FWB, die über ein eingebautes Antennenablösegerät verfügt, und entsprechend der Anordnung 3 räumlich getrennter EAS/EAL, ist Diversity-Empfang vorzugsweise für den Fernschreibbetrieb im Frequenzbereich 1,5 . . . 30 MHz möglich.

### Besondere Merkmale

- Das Strahlerelement ist aus bruchsicherem glasfaserverstärktem Polyesterharz mit eingelagertem Kupferseil hergestellt.
- Die Antenne EAS entspricht den DSRK-Vorschriften, Ausgabe 1970.
- In Verbindung mit einer Polarisationsantenne PAS/PAL kann Raum- und Polarisations-Diversity-Empfang erreicht werden.



# Empfangs-Stabantenne EAS/EAL

## Technische Daten

Frequenzbereich	1,5 ... 30 MHz
Eingangswiderstand	75 Ohm unsymmetrisch
Stehwellenverhältnis	$s \leq 15$ im Bereich 1,5 ... 4 MHz
(bei Aufbau der Antenne auf Antennenstahlträger 6 m über Erde)	$s \leq 6$ im Bereich 4 ... 10 MHz
Polarisation	$s \leq 3$ im Bereich 10 ... 30 MHz
Strahlungsdiagramm:	vertikal
horizontal	kreisförmig
vertikal	Erhebungswinkel je nach Frequenz 0° ... 50° bei ideal leitendem Boden
Durchlaßdämpfung des Transformationsvierpols	$\alpha \leq 2$ dB
Strahlerelement	Länge $l = 6$ m (glasfaserverstärktes Polyesterharz mit eingelagertem Kupferseil)
Masse (ohne Trägermast)	ca. 11 kg

### Diese Antenne kann in folgenden Varianten geliefert werden:

Kurzzeichen	Typ	Zeichnungs-Nr.	Bemerkungen
EAS 01	1371.32 A 1	1371.029-10001	ohne Träger
EAS 03	1371.32 A 3	1371.029-10003	mit 3 m Träger
EAS 06	1371.32 A 6	1371.029-10006	mit 6 m Träger
EAL 01	1371.29 A 1	1371.032-10001	ohne Träger
EAL 03	1371.29 A 3	1371.032-10003	mit 3 m Träger
EAL 06	1371.29 A 6	1371.032-10006	mit 6 m Träger

## Den Kundendienst und die Ersatzteilversorgung im Ausland übernehmen

### für Anlagen der Fernmeldetechnik

Auslands-Service für Fernmelde-Anlagen  
im VEB Funk- und  
Fernmelde-Anlagenbau Berlin  
DDR – 1055 Berlin  
Storkower Straße 99  
Telefon: 5 30 60  
Telex: 011 2068  
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

### für elektronische Meßgeräte

Zentraler Auslands-Service  
Elektronische Meßtechnik  
im VEB Meßelektronik Berlin  
DDR – 1035 Berlin  
Neue Bahnhofstraße 9–17  
Telefon: 5 81 30  
Telex: 011 2761  
Kabel: MESNIK BERLIN

### für Endgeräte der Fernschreibtechnik

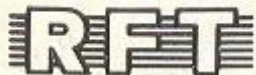
Auslands-Service  
für Telegrafie-Endgeräte  
VEB Gerätewerk Karl-Marx-Stadt  
im Kombinat  
VEB Meßgerätewerk Zwönitz  
DDR – 90 Karl-Marx-Stadt  
Waldenburger Straße 63  
Telefon: 39 80  
Telex: 072 49  
Kabel:  
GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT

### für Einrichtungen der Richtfunktechnik

Auslands-Service  
für Fernmelde-Anlagen  
im VEB Funk- und  
Fernmelde-Anlagenbau Berlin  
DDR – 1055 Berlin  
Storkower Straße 99  
Telefon: 5 30 60  
Telex: 011 2068  
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

### für Anlagen der Fernmeldetechnik auf Schiffen

Schiffs-Service  
im VEB Schiffselektronik Rostock  
DDR – 25 Rostock-Schutow  
Telefon: 81 20  
Telex: 031 243  
Kabel: EREFTESERVICE

The logo consists of the letters 'RFT' in a bold, sans-serif font. The letters are white with a black outline and are set against a black background. The 'R' and 'F' have horizontal lines extending from their right sides, and the 'T' has a vertical line extending from its top.

*Elektrotechnik*  
**EXPORT-IMPORT**  
VOLKSEIGENER AUSSENHANDELSBETRIEB DER  
DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK  
DDR-1026 BERLIN - ALEXANDERPLATZ  
HAUS DER ELEKTROINDUSTRIE

Projektierung, Lieferung und Montage  
kompletter Nachrichtenanlagen  
für den Export:  
**VEB Funk- und Fernmelde-Anlagenbau  
Berlin**  
DDR - 1055 Berlin, Storkower Straße 99  
Telefon: 53060  
Telex: 0112068  
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Hersteller:  
**VEB Funkwerk Köpenick**  
DDR - 117 Berlin  
Wendenschloßstraße 142/174  
Telefon: 6530  
Telex: 0112366  
Kabel: FUNKWERKKOEP  
BERLIN

