



1-kW-Kurzwellensendesystem KSS 1300



1-kW-KURZWELLEN-SENDESYSTEM

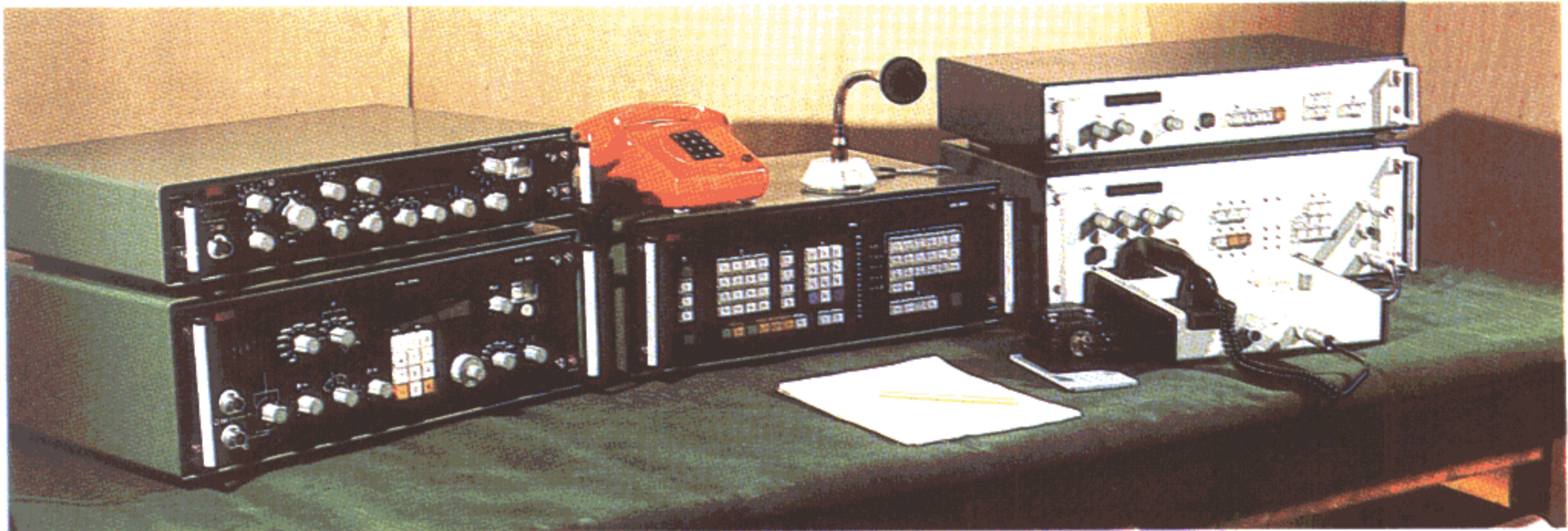
KSS 1300

Das 1-kW-Kurzwellensendesystem KSS 1300 aus dem VEB Funkwerk Köpenick ist auf der Grundlage langjähriger Erfahrungen in der Entwicklung und Produktion international anerkannter Funksende- und Funkempfangseinrichtungen entstanden. Die einzelnen, aufeinander abgestimmten Geräte des Systems zeichnen sich durch eine völlig neue Konzeption aus und bieten dem Anwender eine optimale Anlagengestaltung. Bei Verwendung geeigneter Antennen können interkontinentale aber auch Entfernungen des Nahbereiches sicher überbrückt werden.

Die wichtigsten Merkmale des KSS 1300 sind:

- hohe Betriebssicherheit durch Volltransistorisierung und Baugruppenredundanz (Modulbauweise)
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen rauhe mechanische und klimatische Einflüsse, geeignet für den Einsatz auf Land- und Seefahrzeugen sowie in Containern und auf festen Funkstellen. Stoßbelastung bis 15 g, Dauerbetrieb 24 Std. pro Tag.
- flexible Anlagengestaltung durch abgesetzte Bediengeräte und ein umfangreiches Sortiment an Ergänzungsgeräten
- neuartiges Zweikreis-Kühlprinzip im Sender
- Fernbedienung, Fernmodulation und Fernprogrammierung (15 Programme)
- Betriebsbereitschaft in < 1 s bei Einsatz von Breitbandantennen und programmierten Schmalbandantennen, in < 5 s bei Abstimmung von Schmalbandantennen
- besondere Servicefreundlichkeit durch leicht zugängliche austauschbare Baugruppen
- visuelle Fehler-Anzeigeautomatik im Sender zur Erkennung defekter Baugruppen auch durch nicht speziell ausgebildetes Reparaturpersonal
- Anlagensteuerung über peripheren Mikroprozessor
- Möglichkeit der automatischen Datenübertragung für Überwachungsaufgaben in Verbindung mit anderen Nachrichtentechniken
- Gehäuseausführung in robuster Konstruktion, staub- und spritzwassergeschützt bzw. staub- und wasserdicht
- Umgebungstemperaturbereich -25°C bis +55°C oder +40°C bei relativer Feuchte von 95 %
- Transporttemperaturbereich -40°C bis +70°C
- Einsatzhöhe bis 3000 m über Meeresspiegel. Für Antennen KAD 1300 und KAV 1300 bei Höhen über 400 m über NN je nach Klimazone, leichte Vereisung ist zulässig
- international genormte Schnittstellen V 24/V 28, wahlweise WT-0, gestatten den Anschluß fremder Terminals, z. B. Mikroprozessoren oder Computer.

Aus dem Systembild ist der derzeitige Geräteumfang des Kurzwellensendesystems KSS 1300 ersichtlich. Bedarfsgerechte Weiterentwicklung hinsichtlich der Perfektion und des Geräteumfanges lassen die Möglichkeiten der Anlagengestaltung wachsen.



SENDEGERÄT KSG 1300

Hauptbestandteil des Systems KSS 1300 ist das 1-kW-Kurzwellensendegerät KSG 1300 in Breitbandtechnik. Es ist für Fernbedienung konzipiert und besitzt deshalb keine Bedienelemente. Im Inneren des Senderschrankes befinden sich der Modulator, der dekadische Steuersender, der HF-Leistungsverstärker bestehend aus HF-Vorstufen-Treiber und 4 Endstufenmodulen zu je 250 W sowie die HF-Zusammenschalteneinrichtung und das Oberwellenfilter, ferner 5 Stromversorgungsmodule für die HF-Leistungsverstärker, eine weitere Stromversorgung für alle Hilfsspannungen und die Prozeßsteuereinheit. Durch schwenkbare Montagerrahmen und Modulbauweise wurde eine sehr gute Servicefreundlichkeit er-

reicht. Auf der Oberseite des Schrankes befinden sich alle zu- und abgehenden elektrischen Anschlüsse für Netz, Batterie, Fernbedienung, Fernmodulation sowie für die Antenne. Das KSG ist für die international üblichen Telefonie- und Telegrafie-Sendarten sowie den direkten Anschluß von Breitbandantennen geeignet.

Der gesamte Arbeitsablauf innerhalb des KSG 1300 und die Steuerung der anschließbaren peripheren Geräte wird über Steuerleitungen oder mittels Datenbus von der Prozeßsteuereinheit organisiert. Die Überwachung erfolgt intern und automatisch. Betriebszustände werden an das Bediengerät KBS 1300 ferngemeldet.

Ein spezielles inneres Luftkühlssystem leitet die Verlustwärme der elektronischen Baugruppen über Wärmeaustauscher in das äußere Luftkühlssystem. Durch Öffnungen in der Schrankrückwand ist das äußere Luftkühlssystem mit der ungefilterten atmosphärischen Luft verbunden. Durch dieses Konstruktionsprinzip kommen die elektronischen Bauelemente nicht mit der Außenluft in Berührung.

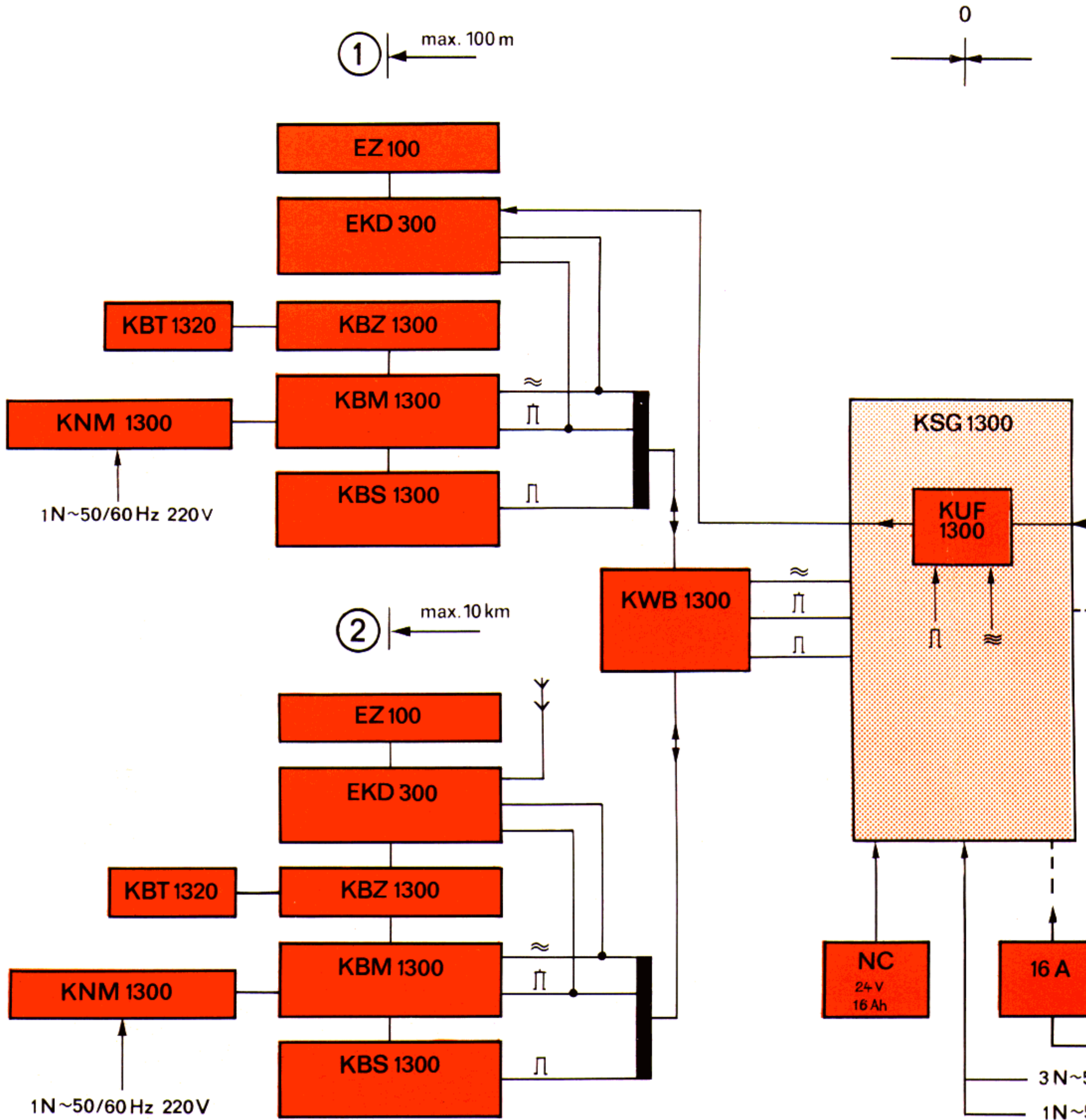
In Sendezentren können mehrere Sender nebeneinander montiert und zentral belüftet werden. Es ist nicht erforderlich, den Standort des Sendegerätes personell zu besetzen.

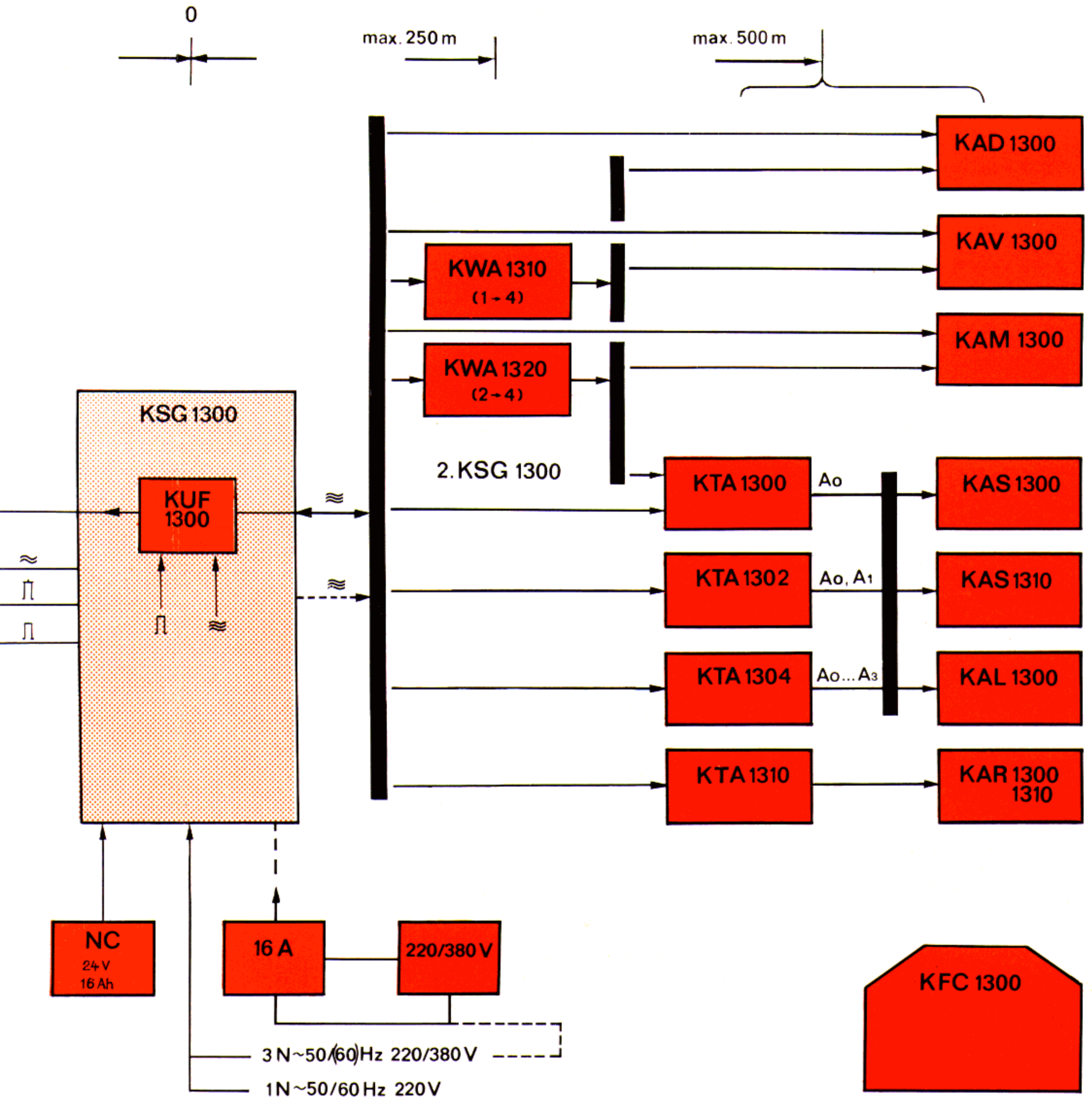
GERÄTEÜBERSICHT

Nebenstehende Geräteübersicht zeigt die Zusammenhänge und Kombinationsmöglichkeiten der Erzeugnisse des Kurzwellensendesystems KSS 1300. Im Beispiel sind 2 Bedienplätze für Sende/Empfangsbetrieb sowie die verschiedenen Möglichkeiten des wahlweisen Anschlusses der jeweils geeigneten Antenne an den Sender dargestellt.

Kurzbezeichnungen:

KSG 1300	1-kW-Sendegerät
KBS 1300	Bediengerät Sender
KBM 1300	Bediengerät Modulation
KBZ 1300	Telefoniekanal B
KBT 1320	Bedienteil Telefonie
KNM 1300	Netzgerät für KBM 1300
EKD 300	Empfänger (gesonderter Prospekt)
EZ 100	Empfänger-Zusatzgerät (gesonderter Prospekt)
KWB 1300	Bedienwahlschalter
KUF 1300	Sende-Empfangsumschalter
KWA 1310	Antennenwahlschalter (1 Sender auf 4 Ant.)
KWA 1320	Antennenwahlschalter (2 Sender auf 4 Ant.)
KTA 1300	Antennenanpaßgerät (1 Antennenanschl.)
KTA 1302	Antennenanpaßgerät (2 Antennenanschl.)
KTA 1304	Antennenanpaßgerät (4 Antennenanschl.)
KAD 1300	Dipolantenne
KAV 1300	Vertikalreusenantenne
KAM 1300	Meßantenne
KAS 1300	Stabantenne 6 m
KAS 1310	Stabantenne 10 m
KAL 1300	Langdrahtantenne
KAR 1300/1310	Rahmenantenne
16 A	16-A-Schaltgerät
220/380 V	Spannungsüberwachungsgerät
KFC	Funkcontainer (gesonderter Prospekt)
①	Orts-Bedienplatz
②	Fern-Bedienplatz (Größere Entfernungen bei Zwischenschaltung von WT-Einrichtungen oder Datenmodems möglich)





Eine Reihe von Zusatzgeräten erweitert die Anwendungsbreite der Anlage KSS 1300.

16-A-SCHALTGERÄT

Zur Begrenzung des Einschaltspitzenstromes auf 40 A je Außenleiter im Drehstromnetz dient das 16-A-Schaltgerät. Es schützt somit die Schaltregler-Netzgeräte, insbesondere bei Betrieb an Netzersatzanlagen.

Das Gerät im feuerverzinkten Stahlblechgehäuse ist räumlich der Niederspannungsverteilung zuzuordnen.



TECHNISCHE DATEN

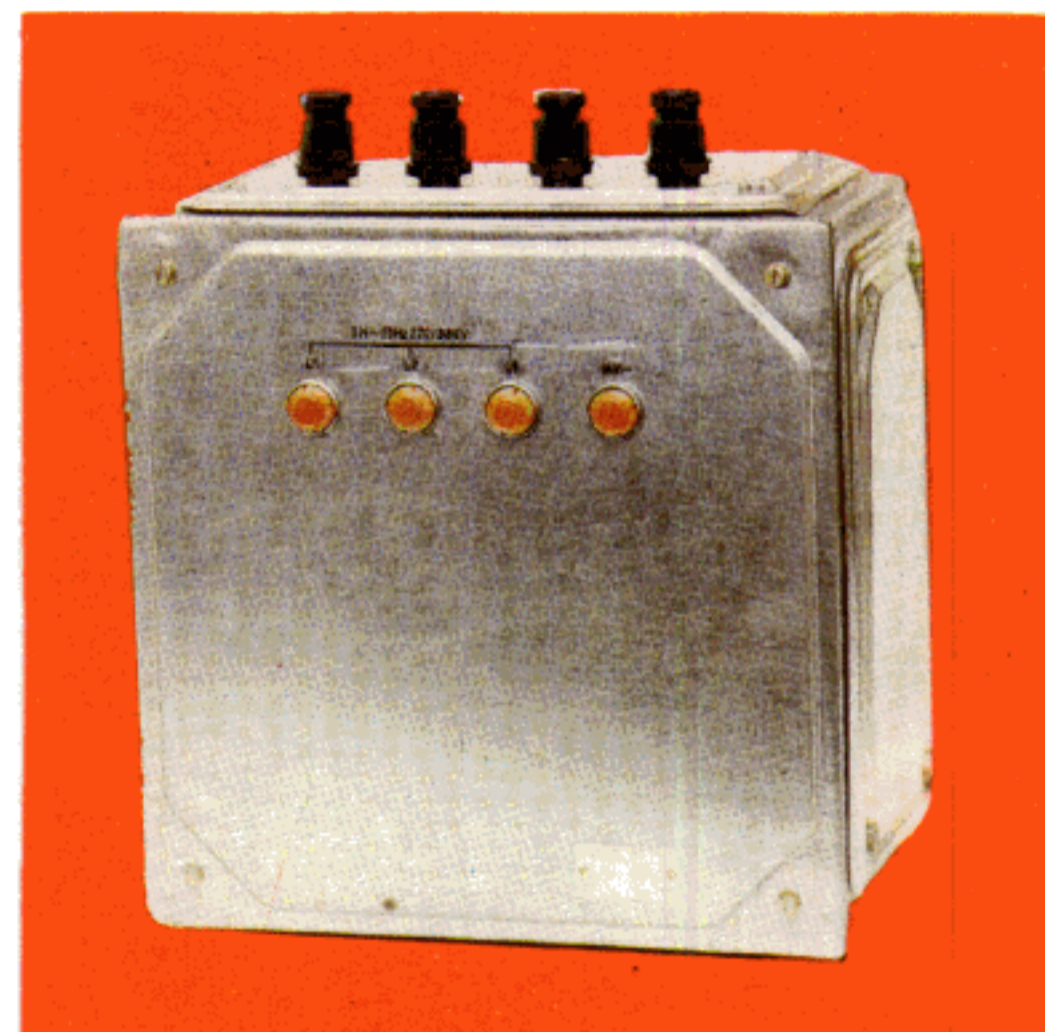
Abmessungen (B × H × T) mm	360 × 360 × 244
Masse	14 kg
Netzanschluß	
- Hauptstromkreis	3 N ~ 50 Hz 220/380 V 16 A
- Steuerstromkreis	1 N ~ 50 Hz 220 V < 0,5 A

SPANNUNGS- ÜBERWACHUNGS- GERÄT 220 V

Bei Betrieb an Netzersatzanlagen oder an leistungsschwachen Netzen können größere Netzspannungsabweichungen als die zulässigen +10 % - 15 % auftreten.

Das Spannungsüberwachungsgerät schützt das Sendegerät KSG 1300 in diesen Fällen durch einen „Aus“-Befehl an das 16 A-Schaltgerät. Bis zu acht 16-A-Schaltgeräte können angeschlossen werden.

Ausführung und Anordnung wie 16-A-Schaltgerät.



TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (B × H × T) mm	360 × 360 × 244
Meßstromkreis	3 N ~ 50 Hz 220/380 V
Steuerstromkreis	1 N ~ 50 Hz 220 V < 120 mA

SENDE- EMPFANGS- UMSCHALTER KUF 1300

Der Sende-Empfangsumschalter KUF 1300 ermöglicht mit den Geräten des Systems KSS 1300 die Betriebsart „Simplex“, d. h. senden und empfangen mit nur einer Antenne. Der KUF 1300 wird bei Bedarf von oben in das Sendegerät KSG 1300 eingesetzt. Der Anschluß der Betriebs- und Steuerspannungen erfolgt über einen im Sendegerät vorgesehenen Steckverbinder. Die Bedienung des KUF 1300 erfolgt über das Bediengerät KBS 1300.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (B × H × T) mm	180 × 100 × 100
Masse	1 kg
Durchgangsleistung	max. 1,2 kW bei 30 MHz
Wellenwiderstand	50 Ohm (unsymmetrisch)
Schaltzeit	< 10 ms
Übersprechdämpfung vom Sendeweg auf den Empfangsweg	> 70 dB

TEMPERATUR- GEREGELTES FREQUENZNORMAL KOC 1002

Das KOC 1002 erfüllt höhere Forderungen an die Frequenzkonstanz als der im Sender eingebaute temperaturkompensierte Quarzoszillator TCXO. Es kann bei Bedarf in das Sendegerät KSG 1300 eingebaut werden.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (B × H × T) mm	120 × 88 × 80
Masse	1 kg
Nennfrequenz	10 MHz
Frequenztoleranz	< $5 \cdot 10^{-8}$ (nach 30 Minuten)

15

ANZEIGEEINHEIT

Am Bediengerät Sender KBS 1300 sind die Betriebszustände des Sendegerätes KSG 1300 sichtbar.

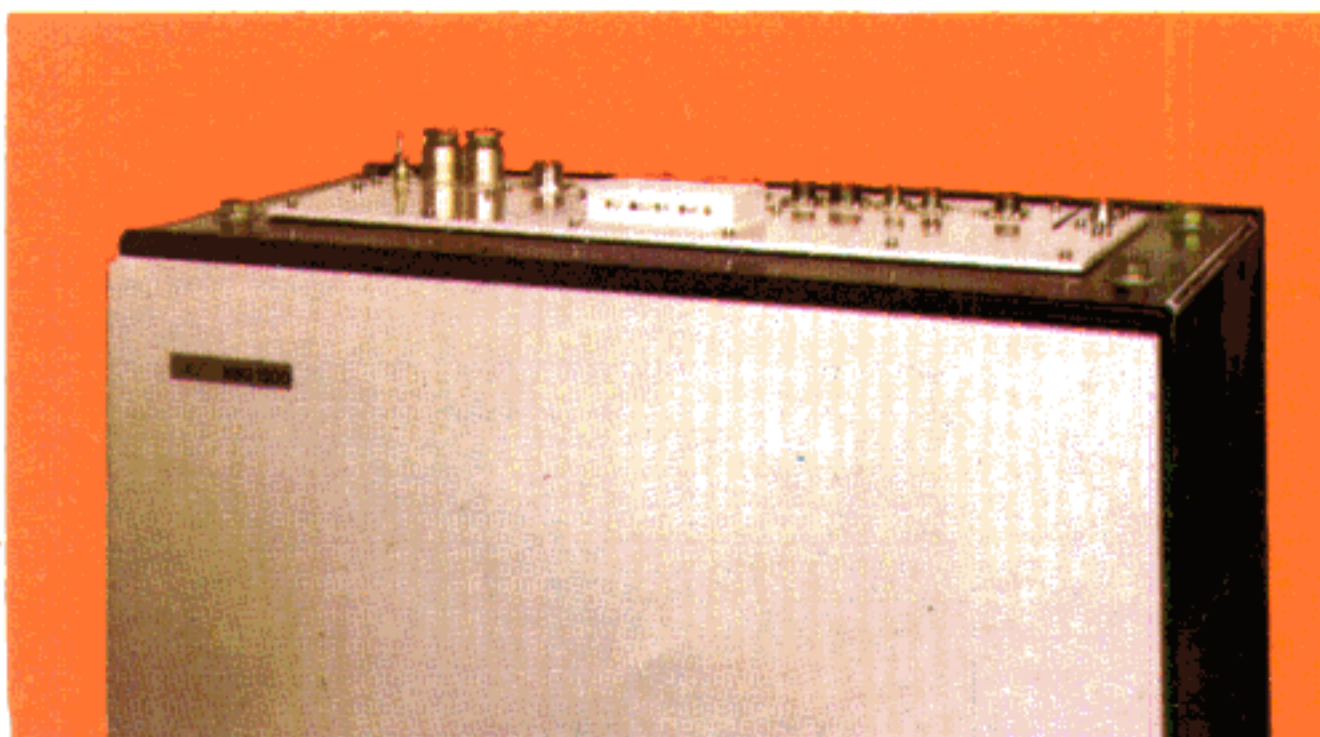
Soll die optische Anzeige unmittelbar am Sendegerät zusätzlich erfolgen, so ist die Anzeigeeinheit erforderlich, die im Austausch gegen einen Deckel auf dem Sendegerät angebracht wird. Der Anschluß der Betriebs- und Steuerspannungen erfolgt über einen im Sendegerät vorhandenen Steckverbinder.

Angezeigt werden die Betriebszustände:

- Strahlungskontrolle
- Abgleichende
- Leistungsreduzierung
- Summenstörung
- Betriebsspannung (12 V) vorhanden

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (B × H × T) mm	650 × 35 × 130
Masse	0,5 kg



Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten.

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

Projektierung, Lieferung und Montage
kompletter Nachrichten-Anlagen
für den Export:

**VEB Funk- und
Fernmeldeanlagenbau Berlin**

DDR – 1055 Berlin
Storkower Str. 99
Telefon: 4 30 60
Telex: 0114714
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Hersteller:

VEB Funkwerk Köpenick

DDR – 1170 Berlin
Wendenschloßstr. 142–174
Telefon: 65 30
Telex: 0112366
Kabel: FUNKWERKKOEP BERLIN

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 Str. 99
Telefon: 4 30 60
Telex: 0114714
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

für Endgeräte der Fernschreibtechnik:

Auslandsservice für Telegrafie-Endgeräte
VEB Gerätewerk Karl-Marx-Stadt
im Kombinat VEB Meßgerätewerk Zwönitz
DDR – 9000 Karl-Marx-Stadt, Waldenburger Str. 63
Telefon: 39 80
Telex: 07249
Kabel: GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT

**für Anlagen der Fernmeldetechnik
auf Schiffen:**

Schiffs-Service im VEB Schiffselektronik Rostock
DDR – 2500 Rostock-Schutow
Telefon: 81 20
Telex: 031243
Kabel: EREFTESERVICE

für elektronische Meßgeräte:

Zentraler Auslands-Service
Elektronische Meßtechnik im VEB Meßelektronik Berlin
DDR – 1035 Berlin
Neue Bahnhofstr. 9–12
Telefon: 5 81 30
Telex: 0112761
Kabel: MESNIK BERLIN

für Einrichtungen der Richtfunktechnik:

Auslands-Service für Fernmelde-Anlagen
im VEB Funk- und Fernmeldeanlagenbau Berlin
DDR – 1055 Berlin
Storkower Str. 99
Telefon: 4 30 60
Telex: 0114714
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Herausgeber:

VEB Funkwerk Köpenick, Berlin

Betrieb des VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
Gestaltung: Leonhard Klante, Berlin
Gesamtbearbeitung:
DEWAG Schwerin, Fachkollektiv Wirtschaftswerbung
Satz und Druck:
Druckerei Schweriner Volkszeitung II-16-8
AG 27/7/84 5500 (1204)