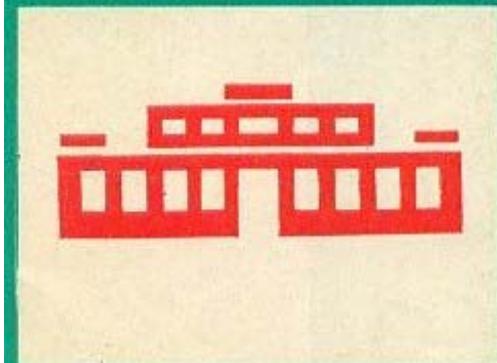
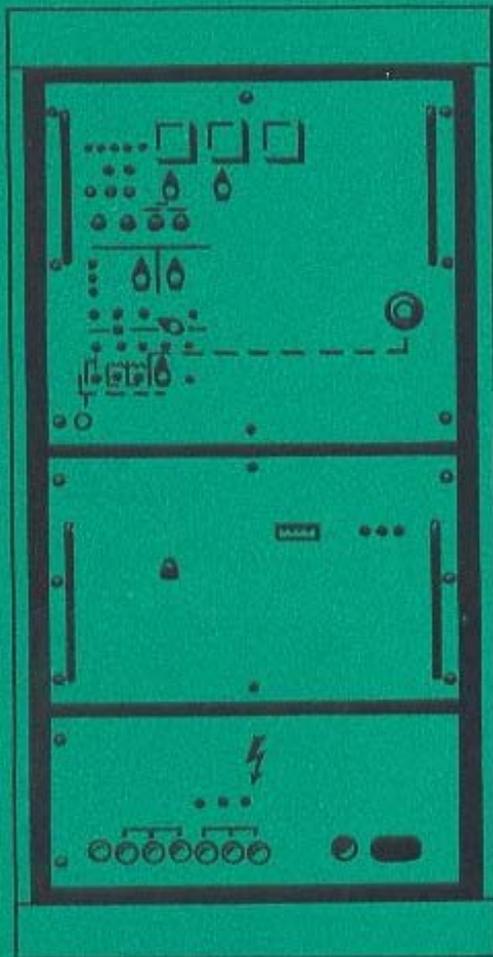
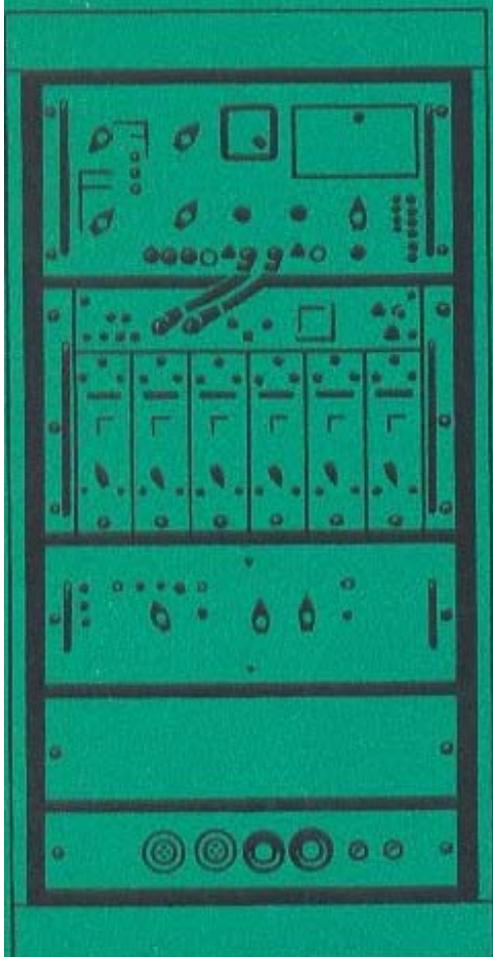


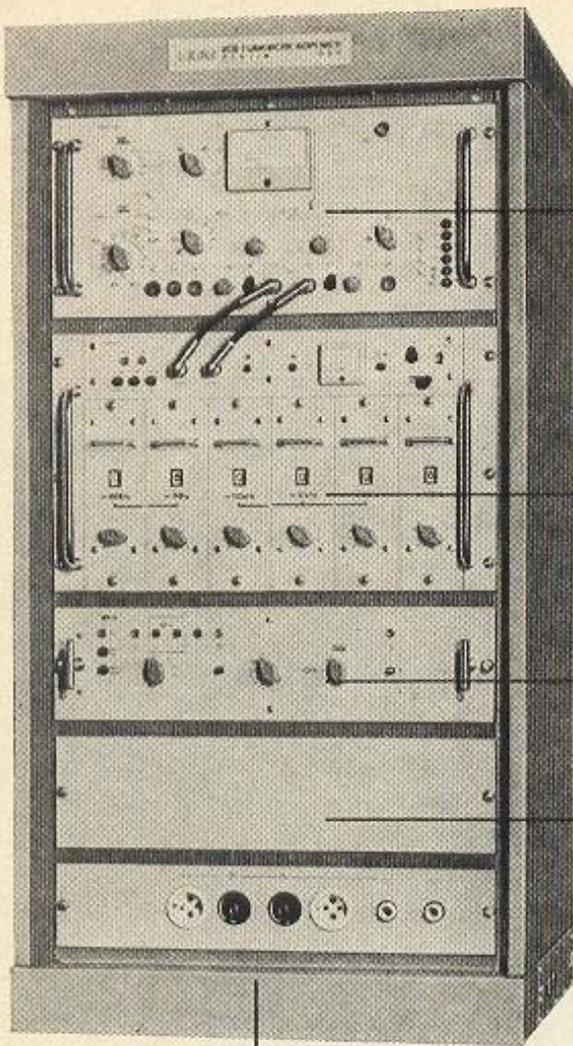
1 kW Kommerzieller Nachrichtensender KN 1-E



RFT



Steuereinrichtung STE



Modulationsgerät MOG

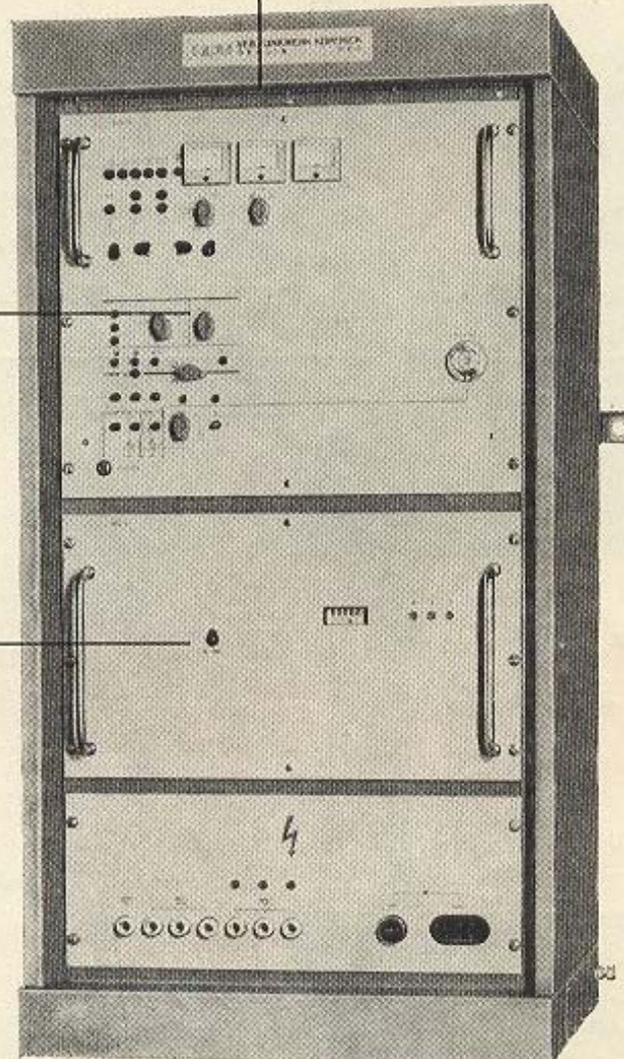
Frequenzdekade FD

Bedien- und Schaltfeld BSF
oder Blindfrontplatte

Blindfrontplatte

Gestell A

Gestell B



Linearer Leistungsverstärker LLV

Netzgerät NG

Linearer Sendeverstärker LSV

1 kW Kommerzieller Nachrichtensender KN 1-E

Auf der Grundlage langjähriger Erfahrungen in der Entwicklung und Herstellung international anerkannter Funksende- und Funkempfangseinrichtungen für kommerzielle Nachrichtendienste ist in unserem Werk ein neuer fernbedienbarer

1 kW Kommerzieller Nachrichtensender KN 1-E

mit Abstimmautomatik entstanden, der in seiner technischen Konzeption allen Anforderungen an Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Einsatzbedingungen entspricht.

Vom Grundgerät für Ortsbedienung am Sender oder an der bis 100 m absetzbaren Steuereinrichtung bis zur fernbedienbaren, unbemannten Senderanlage kann dieser Funksendertyp in mehreren Varianten geliefert werden. Durch Nachrüstung mit den dafür

vorgesehenen Geräten ist die Anpassung an veränderte Betriebsbedingungen ohne weiteres möglich. Mit diesem Qualitätserzeugnis steht den Bedarfsträgern ein modernes Funksendegerät zur Verfügung, das auf lange Zeit hinaus einen hohen Gebrauchswert garantiert.

Für Anlagen mit Einseitenband-Kurzwellensender größerer Leistung liefern wir die fernbedienbaren Automatiksender

5 kW Kommerzieller Nachrichtensender KN 5-E

und

20 kW Kommerzieller Nachrichtensender KN 20-E

Hierzu bitten wir um Ihre Anfrage.

Verwendungszweck

Der Kommerzielle Nachrichtensender KN 1-E ist für den festen und beweglichen Funkdienst des kommerziellen Nachrichtendienstes einschließlich Seefunkdienst und Funkdienste spezieller Bedarfsträger bestimmt.

Technische Daten

Frequenzbereich	1600 kHz bis 29,9999 MHz
Frequenzkonstanz	
A-Sendarten	$\leq \pm 5 \cdot 10^{-8}$
F-Sendarten	$\leq \pm 10$ Hz
	(über 24 Stunden und bei vorgegebenen Betriebsbedingungen)
HF-Ausgangsleistung	1000 W Nennleistung
(Betriebsmäßig reduzierbar auf ca. $0,1 \cdot P$ und ca. $0,3 \cdot P$)	(bei A 1, F 1, F 6, A 3 A, A 3 J)
	500 W mittlere Leistung
	(bei A 3 H, A 2 H)
Senderausgang	60 Ohm erdunsymmetrisch
	(Koax-Steckverbindung 60-6/16 nach TGL 200-3539)
Zulässige Fehlanpassung	$s \leq 2,8$
Sendarten	F 1 - F 6 - A 1 - A 2 H - A 3 H - A 3 A - A 3 J - A 4
F 1	
Kennfrequenzabstände	200; 400; 500; 800 Hz
	170 ... 250; 1200 Hz
Tastgeschwindigkeit	max. 3600 Bd
	(Weichtastung nach CCIR)

F 6

Kennfrequenzabstände	200 und 400 Hz
Tastgeschwindigkeit	max. 200 Bd (Weichtastung nach CCIR)

A 1

Tastgeschwindigkeit	50; 120; 300 Bd (Weichtastung nach CCIR)
---------------------	---

A 2 H

Tastgeschwindigkeit	max. 30 Bd
Modulationsfrequenz	1000 Hz oder 600 Hz
Tastarten über Leitungen	
Gleichstromtastung	
Einfachstrom	20 mA bis 40 mA
Doppelstrom	± 15 mA bis ± 25 mA an ca. 1000 Ohm
Tontastung (Einfachton)	
Eingangspegel	- 12 dBm bis + 10 dBm an 600 Ohm $\pm 20\%$
Tonfrequenz	800 Hz bis 5000 Hz

A 3 H – A 3 A – A 3 J

NF-Bereich	300 Hz bis 3400 Hz oder 350 Hz bis 2700 Hz												
Eingangspegel	- 12 dBm bis + 10 dBm an 600 Ohm $\pm 20\%$ (mit Dynamikpresser oder in Stufen regelbar)												
Übersprechdämpfung (nichtlinear)	≥ 30 dB												
Restträgerdämpfung	bei A 3 A: - 16 dB und - 26 dB einstellbar A 3 J: ≥ 40 dB A 3 H: - 6 dB												
Klimabedingungen	Klimaschutzart THA II nach TGL 9200												
Arbeitstemperaturbereich	- 10 °C bis + 50 °C und rel. Luftfeuchte 95% bei + 40 °C												
Netzanschluß													
Steuereinrichtung STE 01/STE 02	220 V $\pm 10\%$ /47,5 Hz bis 63 Hz 24 V – (für Thermostatheizung bei Netzausfall)												
Linearer Sendeverstärker LSV 01	3 x 380 V $\pm 5\%$ /Mp/47,5 Hz bis 63 Hz Nichtausfallendes Netz: 220 V $\pm 10\%$ /47,5 Hz bis 63 Hz												
Schutzart	IP 21 nach TGL 15165												
Abmessungen und Masse													
	<table><thead><tr><th>Breite mm</th><th>Höhe mm</th><th>Tiefe mm</th><th>Masse kg</th></tr></thead><tbody><tr><td>600</td><td>1215</td><td>620</td><td>ca. 176</td></tr><tr><td>600</td><td>1215</td><td>620</td><td>ca. 230</td></tr></tbody></table>	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Masse kg	600	1215	620	ca. 176	600	1215	620	ca. 230
Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Masse kg										
600	1215	620	ca. 176										
600	1215	620	ca. 230										
Steuereinrichtung STE 01/STE 02													
Linearer Sendeverstärker LSV 01													

Aufbau und Wirkungsweise

Durch die Anwendung des Baukasten- und Funktionsgruppenprinzips wurde die Voraussetzung geschaffen, mit den zur Verfügung stehenden Geräten zweckmäßige und ökonomische Anlagenkonzeptionen aufzubauen. Das Geräteangebot erstreckt sich von der Steuereinrichtung über linearen Sendeverstärker, Fernwirkgeber, Fernwirkempfänger, Netzregelgerät, fernbedienbare Antennen-Anpaßgeräte bis zur Abstimmereinheit.

In der „Steuereinrichtung“ sind die Geräte der Frequenzerzeugung und Informationsaufbereitung zusammengefaßt. Zur Aufnahme der Einschübe wird ein neues Einheitsgestell verwendet.

Der „Lineare Sendeverstärker 1 kW“ enthält in einem Einheitsgestell die Geräte zur Erzeugung der HF-Ausgangsleistung und die zugehörige Stromversorgung.

Alle für die Bedienung und Abstimmung erforderlichen Stellglieder für den Automatik- bzw. Fernbedienungsbetrieb werden elektronisch oder elektro-mechanisch betätigt.

Außer dem röhrenbestückten Linearen Leistungsverstärker LLV 01 sind alle anderen Geräte mit Halbleiterbauelementen ausgerüstet.

Der Kommerzielle Nachrichtensender KN 1-E besteht aus den Funktionsgruppen:

Steuereinrichtung STE 01	Typ 1644.13 A1
oder	
Steuereinrichtung STE 02	Typ 1644.13 A 2
und	
Linearer Sendeverstärker LSV 01	Typ 1655.27 A 1

Die Steuereinrichtung STE 02 wird erforderlich, wenn Programmbetrieb durchgeführt, die Steuereinrichtung vom Linearen Sendeverstärker abgesetzt oder Fernbedienung durchgeführt werden soll. Zu diesem Zweck enthält die STE 02 zusätzlich zur STE 01 das Bedien- und Schaltfeld. Dort befinden sich die Speicherplätze für 10 Programme. Diese können Frequenz, Sendart, Kennfrequenzabstand und Tastgeschwindigkeit enthalten. An der Frontplatte befinden sich die Bedienelemente für die „Abgesetzte Ortsbedienung“.

Der Einschub **Programmspeicher-Antenne** gehört nicht zum KN 1-E. Er ist Bestandteil der Gerätekombinationen FAS-3, FAS-4.

Die **Steuereinrichtung** besteht aus:

Gestell A1	ohne Sockel mit Bodenrahmen	Typ 1031.70 A 1
oder		
Gestell A2	mit Sockel, Höhe 350 mm	Typ 1031.70 A 2
Modulationsgerät		
MOG 01/1	B = 300-3400 Hz	Typ 1682.8 A 1
oder		
MOG 01/2	B = 350-2700 Hz	Typ 1682.8 A 2
Frequenzdekade FD 03		Typ 1648.59 F 3
Bedien- und Schaltfeld		
BSF 01/1	ohne Leitungsverstärker	Typ 1579.103 A 1
BSF 01/2	mit Leitungsverstärker für abgesetzte Aufstellung der beiden Funktionsgruppen	Typ 1579.103 A 2

Der **Lineare Sendeverstärker** besteht aus:

Gestell B 1	ohne Sockel, mit Bodenrahmen	Typ 1031.71 A 1
oder		
Gestell B 2	mit Sockel, Höhe 350 mm	Typ 1031.71 A 2
Linearer Leistungsverstärker LLV 01		Typ 1655.28 A 1
Netzgerät NG 01		Typ 1568.44

Der Kommerzielle Nachrichtensender KN 1-E ist für Ortsbedienung am LLV 01, abgesetzte Ortsbedienung am BSF 01 oder Fernbedienung am Zusatzgerät Fernwirkgeber FWG 101 vorgesehen. Die Abstimmung des LLV 01 erfolgt automatisch. Zur Kühlung des Linearen Sendeverstärkers enthält der LLV 01 einen Lüfter.

Zur Anlagenerweiterung wurden folgende Zusatzgeräte entwickelt:

Netzregelgerät NRG 01, Typ 1499.65

Sind die auftretenden Spannungsschwankungen im speisenden Drehstromnetz größer als für das anzuschließende Gerät zulässig, dann wird das Netzregelgerät NRG 01 verwendet. Es regelt Spannungsschwankungen von -15% bis $+20\%$ auf $\pm 1\%$ aus, wobei jede Phase gesondert geregelt wird. Formfaktor, Scheitelwert und Phasenlage bleiben erhalten.

Fernwirkgeber FWG 101, Typ 1573.21, Fernwirkempfänger FWE 101, Typ 1573.22

Beide Geräte gehören zum Fernwirksystem FWS 01, das im vorliegenden Fall auf die Fernbedienung des Kommerziellen Nachrichtensenders KN 1-E abgestimmt ist. Mit dem Fernwirkgeber FWG 101 kann am Sender eingestellt werden:

Rastfrequenz (10 Frequenzen)

Sendart (frei wählbar)

Kennfrequenzabstand und Tastgeschwindigkeit (frei wählbar)

Aus, Bereit, Ein (in drei Leistungsstufen)

NF-Leitung 1 Telegrafie – TT – GT-Tastung
Telefonie – mit/ohne Dynamikpresser

NF-Leitung 2 Telegrafie – TT – GT-Tastung
Telefonie – mit/ohne Dynamikpresser

Folgende Ist-Zustände des Senders werden am Fernwirkgeber FWG 101 angezeigt: Aus – Bereit – Ein. Störungen werden als Summenrückmeldung mit einer Störungslampe gemeldet.

Es sind Ausführungsvarianten für WT-Anschluß und Zweidrahtleitungsanschluß lieferbar.

Fernbedienbare Antennenanpaßgeräte

FAS-1 Typ 1554.91 A 1

FAS-2 Typ 1554.91 A 2

FAS-3 Typ 1554.91 A 3

FAS-4 Typ 1554.91 A 4

In Anlagenprojekten, für die Schmalband-Sendeantennen vorgesehen sind, die den zulässigen Anpassungsfehler $s \leq 2$ am Senderausgang überschreiten, können die fernbedienbaren Antennenanpaßgeräte FAS-1 bis FAS-4 eingesetzt werden. Mit diesen Geräten sind die unterschiedlichsten Anlagenbedingungen erfüllbar. Aus folgenden Einzelgeräten werden die Gerätekombinationen FAS-1 bis FAS-4 jeweils zusammengestellt:

Antennen-Anpaßgerät AAG 01 (im Blechgehäuse)

oder

Antennen-Anpaßgerät AAG 03 (im Gußgehäuse)

und

Fernbediengerät FBG 101 (als Tischgerät)

oder

Programm-Speicher-Antenne SPA 01
(als Einschubgerät)

Abstimmeinheit AE-01, Typ 1553.36

Jeder selbstabstimmende HF-Leistungsverstärker benötigt zum Abstimmen einen definierten Abschlußwiderstand. Beim Anschluß einer unabgestimmten Schmalband-Sendeantenne großer Welligkeit fehlt jedoch dieser definierte Abschluß am Senderausgang. Zur Bedienungserleichterung beim Abstimmen von Antennen mit $s > 2$ kann während des Abstimmvorganges der Senderausgang mit der Abstimmeinheit AE-01 abgeschlossen werden. Dieser mit 1 kW HF-Leistung belastbare 60-Ohm-Widerstand ist dann der notwendige Senderabschluß.

Für die Zusatzgeräte

Netzregelgerät NRG 01

Fernwirksystem FWS 01

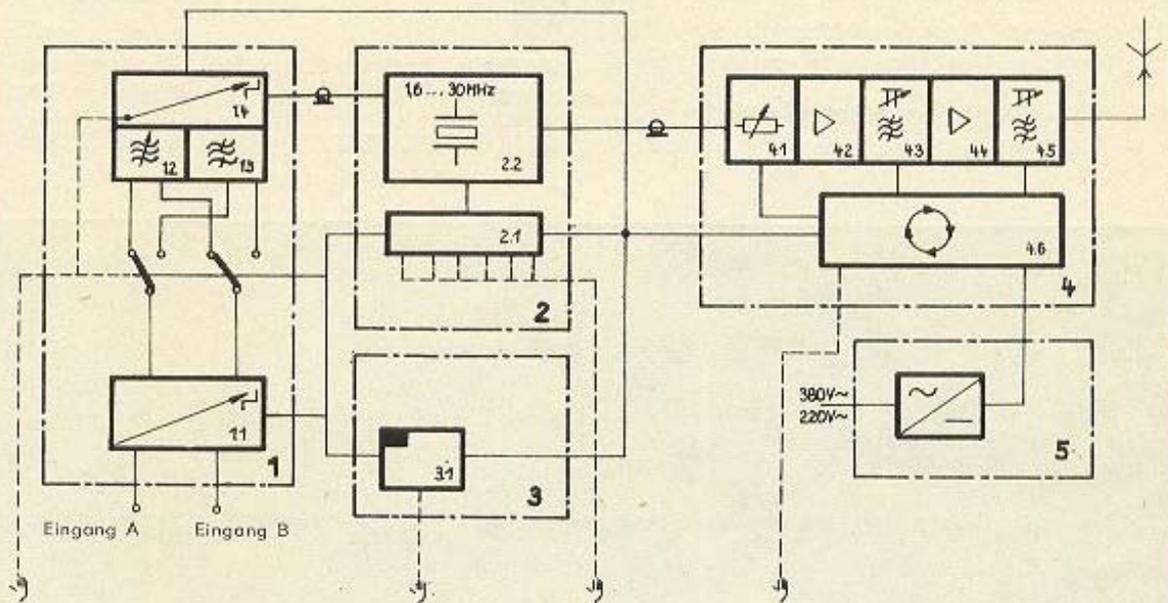
Fernbedienbare Antennenanpaßgeräte FAS-1 bis FAS-4

Abstimmeinheit AE 01

sind ausführliche Einzelprospekte vorhanden.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Für Lieferung nicht verbindlich.

Übersichtsschaltplan



1. Modulationsgerät MOG 01

- 1.1. Eingangswahl
- 1.2. Telegrafiemodulator
- 1.3. Telefoniemodulator
- 1.4. Sendearenumschaltung

2. Frequenzdekade FD 03

- 2.1. Antriebe
- 2.2. Frequenzaufbereitung

3. Bedien- und Schaltfeld BSF 01

- 3.1. Programmspeicher

4. Linearer Leistungsverstärker LLV 01

- 4.1. Pegelregler
- 4.2. Vorstufe
- 4.3. Vorstufenkreis

4.4. Endstufe

4.5. Endstufenkreis

4.6. Steuerblock

5. Netzgerät NG 01

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 Anlagen der Fernmelde-technik auf Schiffen

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

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 Endgeräte der Fernschreibtechnik

Auslands-Service für Telegrafie-Endgeräte im VEB Gerätewerk Karl-Marx-Stadt
DDR – 909 Karl-Marx-Stadt
Waldenburger Strasse 63
Telefon: 3 29 41
Telex: 057 249
Kabel: GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT

für elektronische Messgeräte

Zentraler Auslands-Service Elektronischer Messtechnik im VEB Messelektronik Berlin
DDR – 1034 Berlin
Warschauer Strasse 33
Telefon: 58 02 41
Telex: 011 2761
Kabel: MESNIK BERLIN

Herausgeber:
VEB Funkwerk Köpenick, Berlin

Satz und Druck:
Druckerei Volkswacht Gera

V-5-1 2525/70 Ag 27/622/70

Exporteur:

Elektrotechnik
EXPORT-IMPORT

Volkseigener Aussenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik

DDR – 102 Berlin-Alexanderplatz
Haus der Elektroindustrie

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

**VEB Funk- und Fernmelde-
Anlagenbau Berlin**

REF

DDR – 1055 Berlin, Storkower Strasse 99
Telefon: 5 30 60
Telex: 011 2068
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Hersteller:

**VEB
Funkwerk Köpenick**

REF

DDR – 117 Berlin,
Wendenschloss-Strasse 142–174
Telefon: 65 30
Telex: 011 2366
Kabel: FUNKWERKKOEP BERLIN

