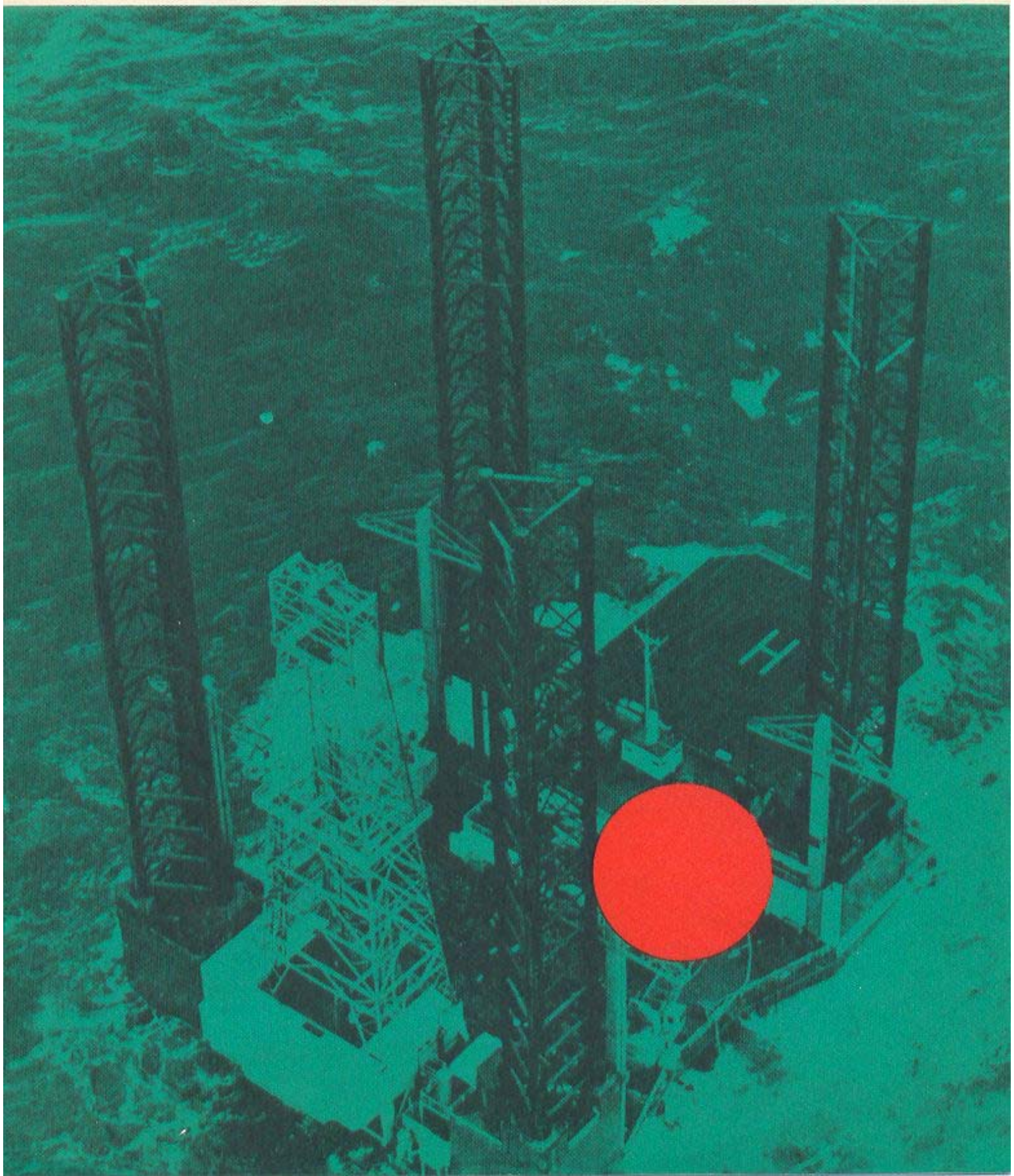


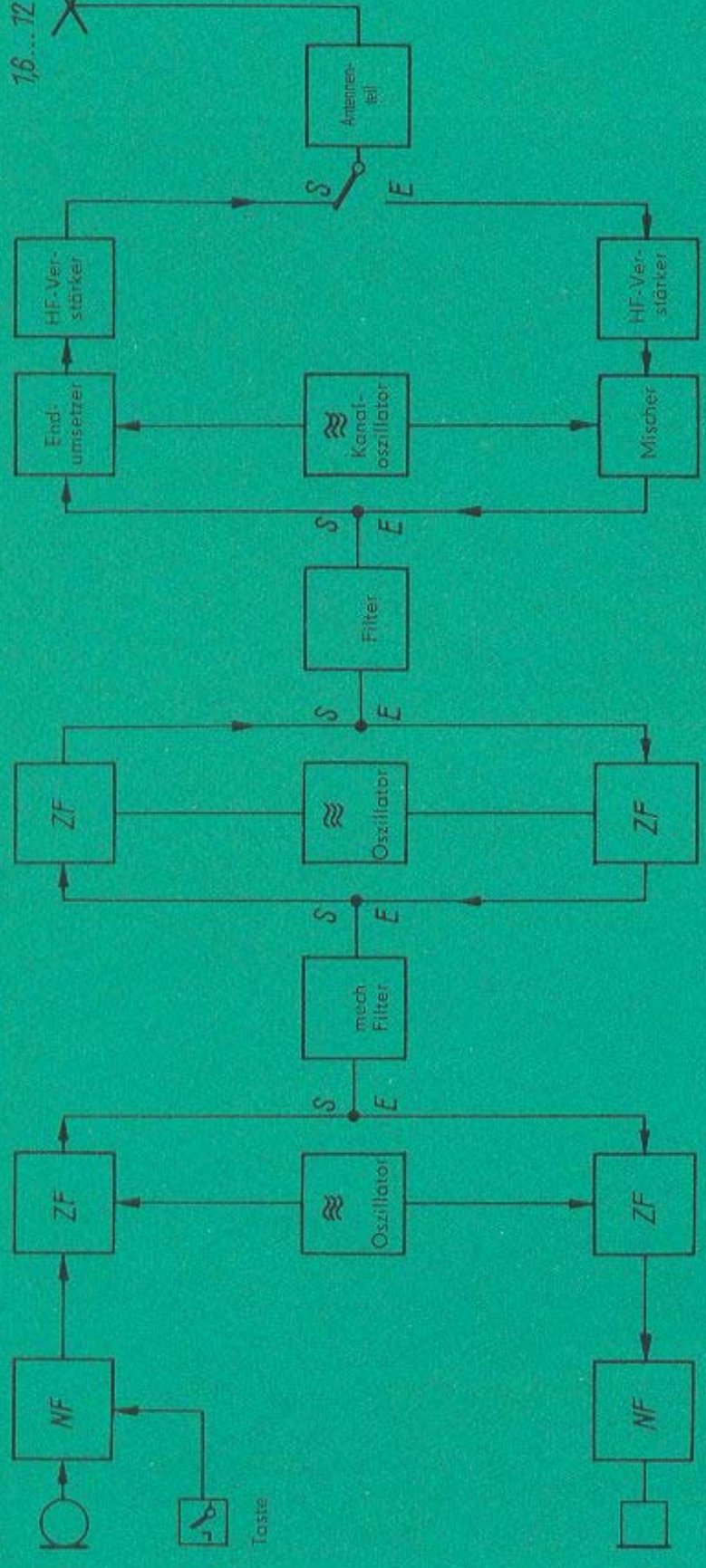
**Einseitenband-
Sende- und Empfangsgerät
SEG 20-1 und SEG 20-2**



RFT



1,6...12 MHz
+SB



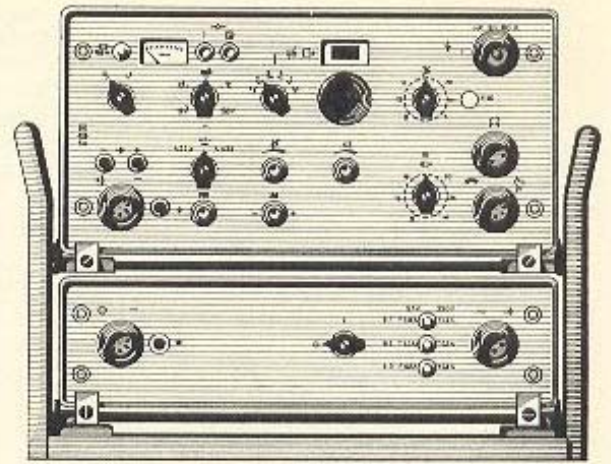
Übersichtsschaltplan

Verwendungszweck

Das Sende- und Empfangsgerät SEG 20 dient zur Herstellung von Ein- bzw. Zweiseitenband-Telegrafie- oder Telefonie-Funkverbindungen im Frequenzbereich von 1,6 bis 12 MHz in ortsfestem oder beweglichem Einsatz.

Das Gerät ist für Einfrequenz-Simplexverkehr ausgelegt und kann bei entsprechender Frequenzwahl zur Überbrückung größerer Entfernungen zwischen Fahrzeugen, Baustellen oder Funkstellen kommerzieller Dienste sowie zwischen Schiffseinheiten verwendet werden.

Die Stromversorgung kann wahlweise aus einem 220- oder 127-V-Wechselspannungsnetz oder einer 12-V-Batterie erfolgen. Stehen diese Energiearten in unzugänglichen Gegenden nicht zur Verfügung, so kann das Gerät SEG 20-1 direkt mit einem Handgenerator und das Gerät SEG 20-2 durch Hinzufügen eines Stromversorgungsteiles betrieben werden. Der Handgenerator ist von 2 Personen zu bedienen und liefert 220 V Wechselspannung für den Sende- und Empfangsbetrieb.



Selbst unter den klimatisch ungünstigsten Bedingungen wie in der Antarktis oder in den Tropen beweisen unsere Anlagen ihre Betriebssicherheit



Besondere Merkmale

24 quarzgesteuerte Sende- und Empfangsfrequenzen im Frequenzbereich von 1,6–12 MHz

Beliebige Verteilung der Betriebsfrequenzen über den gesamten Bereich

Einfache Antennenabstimmung mittels Indikator

Automatische Sende- und Empfangsschaltung

Geringer Leistungsbedarf und hohe Betriebssicherheit durch Volltransistorisierung mit Siliziumhalbleitern

Besonders geringes Volumen und Gewicht durch umfangreiche Anwendung von Dünnschichtkreisläufen

Gute Selektionseigenschaften durch Anwendung von mechanischen und Quarz-Filtern

Wahlweise Umschaltung von 12-V-Batterie auf 127 V 47–63 Hz oder 220 V 47–63 Hz Netzversorgung

Hohe mechanische Festigkeit durch Ganzmetallausführung entsprechend der internationalen Vorschrift ISS K 114 F

Technische Daten

Frequenzbereich

1,6 bis 12 MHz, bis zu 24 Kanäle, beliebige Aufteilung im Frequenzbereich

Frequenztoleranz

$\leq \pm 50 \times 10^{-6}$ im Temperaturbereich $-10^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$

NF-Bandbreite

350...2700 Hz für den Sende- und Empfangsweg

Stromversorgung

- a) 220 V, 127 V Wechselspannung
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
47 bis 63 Hz
- b) 12-V-Batterie
- c) Handgenerator

Elektrische Daten des Sendeteiles

HF-Leistung

20 W PEP-20% bei A3H, A2J, A3J

Betriebsarten

A3H, A2J, A3J

Dämpfung der Intermodulationsverzerrungen

≥ 26 dB bei Nennleistung vom Nutzsinal

Ober- und Nebenwellendämpfung

≥ 40 dB

Elektrische Daten des Empfängerteiles

Eingangsempfindlichkeit

$\leq 2 \mu\text{V}$ bei 10 dB Störabstand an 60 Ohm

Betriebsarten

A2J, A3J

ZF-Durchschlagsfestigkeit

≥ 60 dB

Spiegelwellenselektion

≥ 40 dB

Schwundregelung

Bei einer Schwankung der Eingangsspannung von $2 \mu\text{V}$ bis 2 V ändert sich die Ausgangsspannung um 6 dB

Clarifier

$\pm 1,4$ kHz mit mechanischer Mittenrastung

Mechanische Bedingungen

Das Gerät entspricht der Interservice Spezifikation K 114; Kategorie F nach Teil I.

Klimatische Bedingungen

Das Gerät wird nach der Klimaschutzart THA 1 nach TGL 9200 geprüft und ist besonders für den Einsatz in tropischen und subtropischen Gebieten geeignet. Die Funktionsfähigkeit ist im Temperaturbereich von -40 bis $+55^{\circ}\text{C}$ bei einer relativen Luftfeuchte von 95% bei $+40^{\circ}\text{C}$ gewährleistet.

Schutzgrad I P 54.

Aufbau und Wirkungsweise

Das Gerät ist in einem schwinggummifedernden Gestell mit Tragegriffen untergebracht, dessen zwei Teile mit Klammern im Gestell gehalten werden.

Die beiden Geräteteile sind in separaten Gehäusen untergebracht. Ein Gehäuse enthält den kompletten Sender-Empfänger-Einschub mit Batteriestromversorgung, das andere Gehäuse enthält die Netzstromversorgung. Die Verkabelung erfolgt an den Frontplatten, an welchen auch alle Bedienelemente untergebracht sind.

Für Sender und Empfänger werden die gleiche Frequenzaufbereitung und die gleichen Selektionsmittel (Filter) verwendet. Sender und Empfänger sind volltransistorisiert. Der Sendeweg beginnt mit dem NF-Teil, in dem die Modulationsspannungen für die Betriebsarten A2J, A3J und A3H erzeugt werden. Nach einer zweimaligen Umsetzung gelangt das Signal zum Endumsetzer, in dem das Signal auf die Sendefrequenz umgesetzt wird. Anschließend erfolgt die Verstärkung auf die Ausgangsleistung.

Als Abstimmindikator dient ein Instrument, das wahlweise den Kollektorstrom der Endstufe oder den Antennenstrom anzeigt.

Bei Empfang gelangt das Signal über Antennenteil, eine zweimalige Umsetzung und der Demodulation zum NF-Teil. Eine Zweiseitenbandmodulation wird wie ein Einseitenbandsignal demoduliert.

Es erfolgt eine automatische Sende- und Empfangsumschaltung.

Die Stromversorgung für den Batteriebetrieb ist im Sender-Empfänger-Einschub untergebracht. Ein Transverter versorgt die Endstufe mit der notwendigen Kollektorspannung. Eine elektronische Sicherung schützt die wertvollen Endstufentransistoren vor Überlastung. Im Netzgerät werden die entsprechenden Gleichspannungen aus der Netzspannung erzeugt.

Bei Betrieb mit dem Handgenerator werden die 220 V Wechselspannung aus diesem Generator entnommen und dem Netzgerät zugeführt.

Lieferumfang

Als Zubehör zum Gerät werden mitgeliefert:

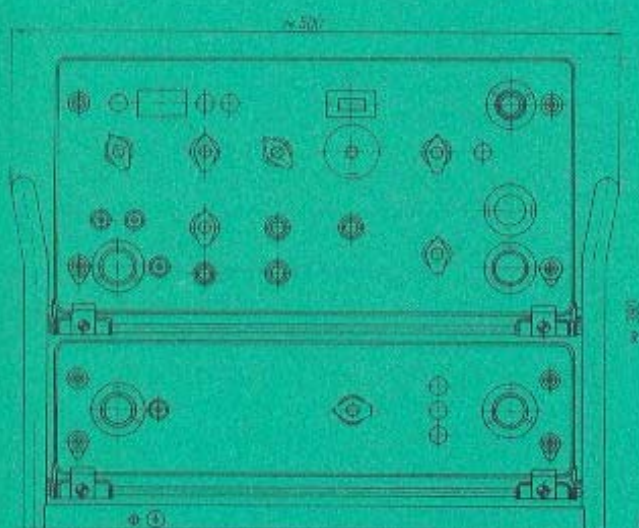
- 1 St. Morsetaste
- 1 St. Kopfhörer
- 1 St. Handapparat
- 1 St. Handmikrofon
- 1 St. 4-m-Stabantenne
- 1 Satz Verbindungskabel
- 1 Satz Dokumentation

Als zusätzliche Anlagenteile können auf gesonderte Bestellung geliefert werden:

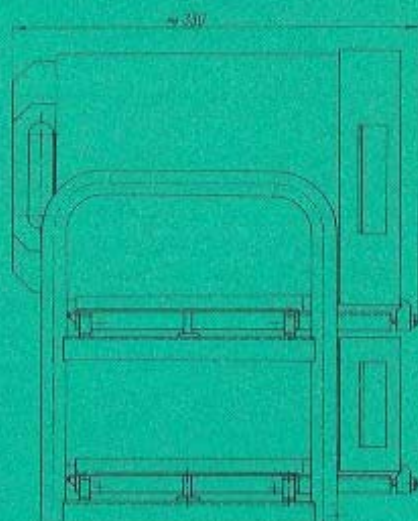
- Handgenerator
- Stromversorgungsteil für Netzbetrieb
- zusätzliche Verbindungskabel
- Ersatzteile

Unser Werk ist stets bemüht, Ihnen die modernsten Geräte zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Grund behalten wir uns Änderungen elektrischer und konstruktiver Art vor.

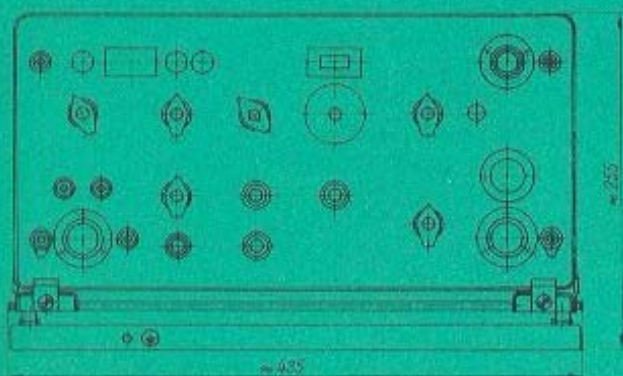
Erfahrene Fachkräfte stehen jederzeit zu weiteren Auskünften und zu Ihrer speziellen Beratung zur Verfügung.



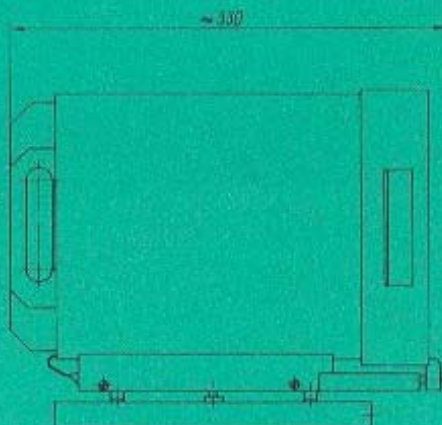
Sende- und Empfangsgerät SEG 20-1



Masse ca. 25 kg



Sende- und Empfangsgerät SEG 20-2



Masse ca. 15 kg

Exporteur:

Elektrotechnik

EXPORT-IMPORT

VOLKSEIGENER AUSSENHANDELSBETRIEB DER
DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK
DDR-104 BERLIN, CHAUSSEESTRASSE 111-112

Telefon: 42 00 58

Telex: 011 2844

Kabel: ELEKTROEXIMP

Hersteller:

VEB Funkwerk Köpenick

RFK

DDR-117 Berlin, Wendenschloss-Str. 142/174

Telefon: 65 08 91

Telex: 011 2366

Kabel: FUNKWERKKOEP BERLIN