

**Einseitenband Empfänger
EGD 01**



EGD 01

Verwendungszweck Besondere Merkmale Aufbau und Wirkungsweise

Der Grenz-Kurzwellen Empfänger EGD 01 entspricht in all seinen Eigenschaften den modernen Betriebsanforderungen kommerzieller Funkdienste im stationären und mobilen Einsatz. Er ist für den Empfang von Telefonie- und Telegrafien sendungen geeignet.

In seiner technischen Konzeption gehört der Empfänger zum einheitlichen Geräteprogramm unserer modernen Sende-Empfangs-Anlage SEG 15 D. Durch die Verwendung von Wiederholbaugruppen aus diesem Geräteprogramm steht unseren Kunden ein moderner Empfänger zur Verfügung, der allen Anforderungen an Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit, Einsatzmöglichkeit und Servicefreundlichkeit entspricht.

Vielseitiger Einsatz für feste und bewegliche Stationen universell einsetzbar, tragbarer Betrieb möglich

Exakte Frequenzwahl durch dekadische Frequenzeinstellung, kleinster Rastschritt 1 kHz

Clarifier zur Interpolation der Empfangsfrequenz

Hohe Frequenzgenauigkeit

Treffsicherheit und Frequenzkonstanz werden von einem temperaturkompensierten Quarzoszillator bestimmt

Eingangselektor wird mit der Frequenzeinstellung zwangsweise umgeschaltet

Gute Selektionseigenschaften durch Verwendung von Quarzfiltern und magneto-mechanischen Filtern

Seitenbandwahl

Empfang des oberen oder unteren Seitenbandes in der Betriebsart A3J

Netz- und Batterieanschluß

Anschluß an ein Wechselstromnetz oder eine Batterie über lösbaren Steckverbinder an der Rückseite des Gerätes

Hohe Zuverlässigkeit durch ausschließliche Verwendung von Halbleitern und integrierten Bausteinen

Servicefreundlichkeit durch Kassettenbauweise

Das Empfangsgerät EGD 01 ist spritzwassergeschützt und staubdicht ausgeführt. Es besteht aus dem Chassis und der Gehäusekappe. An der hinter der Frontplatte befindlichen Montageplatte sind die beiden Kassetten „Frequenzaufbereitung“ und „Empfängereinheit“ schwenkbar montiert. Das Stromversorgungsteil befindet sich seitlich neben den Kassetten. Auf der Frontplatte befinden sich in übersichtlicher Anordnung sämtliche Bedienelemente und Steckvorrichtungen für das Zubehör und die Antenne. Der vorgezogene Kragen der Frontplatte bietet Schutz gegen grobe mechanische Beschädigungen.

Der Stromversorgungsanschluß befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Mit den gesondert zu bestellenden Zusatzgeräten und Sonderzubehör können die vielfältigsten Anlagenvarianten entsprechend den Einsatzbedingungen gestaltet werden.

In der Kassette „Empfängereinheit“ erfolgt die Umsetzung, Verstärkung und Demodulation des Empfangssignales.

Der Empfänger arbeitet als Doppelüberlagerungsempfänger mit dekadischer Aufbereitung der Umsetzfrequenz für die erste Mischstufe. Die Eingangselektion bestimmen fünf Bandpässe des Selektorbausteines, die bei der Frequenzwahl vom 1 MHz-Dekadenschalter gesteuert werden.

Das Eingangssignal gelangt über den entsprechenden Bandpaß auf einen Tiefpaß zur ersten Mischstufe und wird dort mit der in 1 kHz-Schritten einstellbaren Frequenz (29,8–40,199 MHz) des Hauptoszillators der „Frequenzaufbereitung“ in die erste ZF-Lage (28,2 MHz) umgesetzt. Die Selektion übernimmt ein Quarzfilter. Dem Quarzfilter folgt ein rauscharmer geregelter Verstärker. Danach wird das Signal in der zweiten



Mischstufe mit der 28 MHz-Quarzoszillatorfrequenz in die 200-kHz-Lage umgesetzt.

Am Ausgang dieser Mischstufe liegt eine Trennstufe.

In der 200-kHz-Lage wird die Nahselektion und die Seitenbandauswahl mit magnetomechanischen Filtern durchgeführt.

Es schließen sich ein geregelter 200-kHz-ZF-Verstärker und der Produkt-Demodulator an. Das aus dem Produkt-Demodulator gewonnene NF-Signal gelangt über einen NF-Verstärker zum Kopfhörer bzw. Zusatzlautsprecher. Aus dem NF-Signal wird die automatische Regelspannung für die kombinierte Automatik/Hand-Regelung abgeleitet.

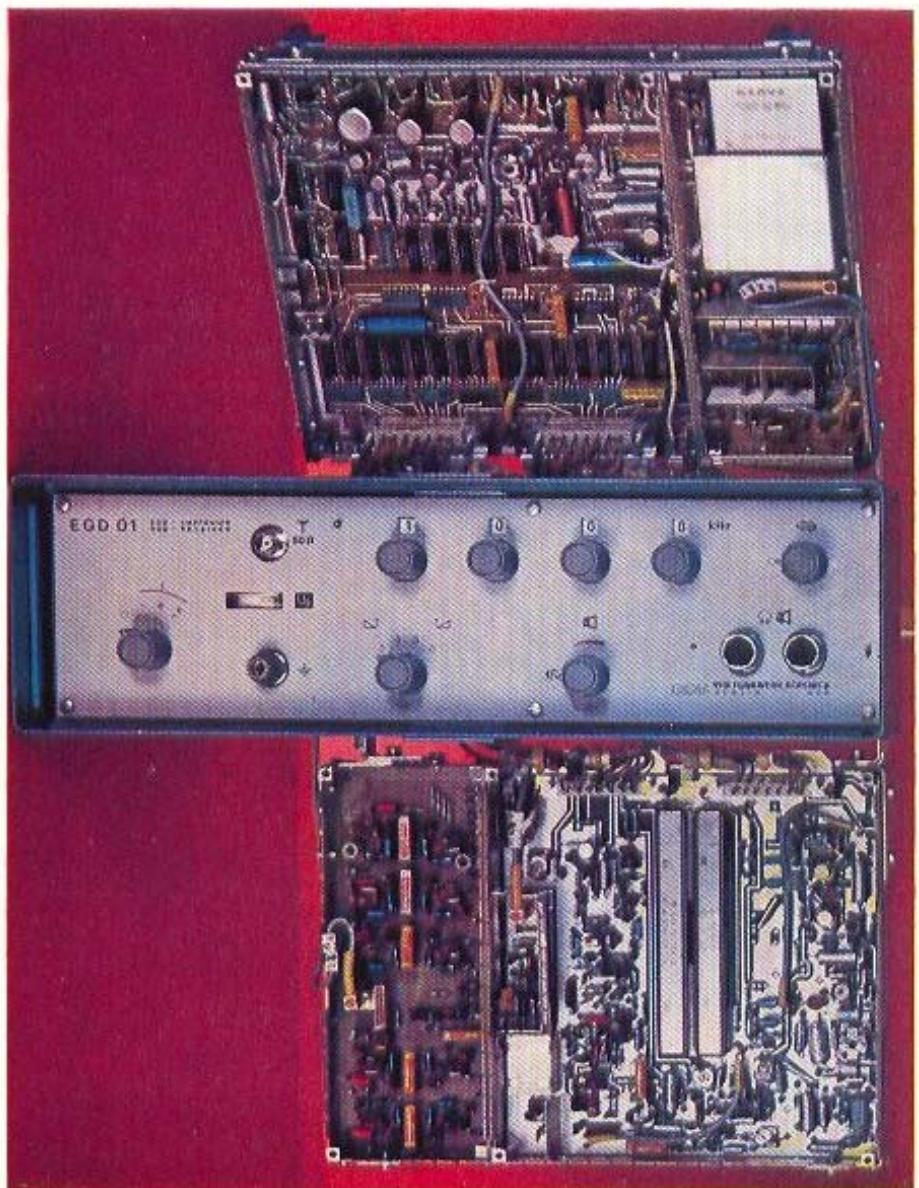
In der Kassette „Frequenzaufbereitung“ werden die für die „Empfängereinheit“ notwendigen Umsetzerfrequenzen von einem 10 MHz-Referenzfrequenzoszillator abgeleitet:

- 200 kHz durch feste Frequenzteilung
- 29,8...40,199 MHz im Hauptoszillator durch Frequenzanalyse

Die im Hauptoszillator erzeugte Frequenz wird

- mit dem 28-MHz-Quarzoszillator aus der Empfängereinheit oder mit dem 28-MHz-Clarifier-Quarzoszillator umgesetzt
- mit einem dekadisch einstellbaren Frequenzteiler geteilt und
- mit einer 1-kHz-Vergleichsfrequenz (von der 10-MHz-Referenzfrequenz abgeleitet) in einem Phasendiskriminator synchronisiert

Das Stromversorgungsteil liefert eine geregelte Speisespannung von 24 V für das Empfangsgerät. Es ist sowohl für Netzanschluß 127/220 V als auch für Batterieanschluß 12 V und 24 V ausgelegt. In allen Fällen liegt eine galvanische Trennung der Ausgangsseite von der Eingangsseite vor.



Außerdem ist durch eine besondere Schalterstellung des Spannungswahlschalters ein stromarmer Betrieb aus einer 24-V-Batterie (Minus geerdet) möglich. Die Betriebsspannung für die Schaltkreise erzeugt die Baugruppe „Schaltregler“.

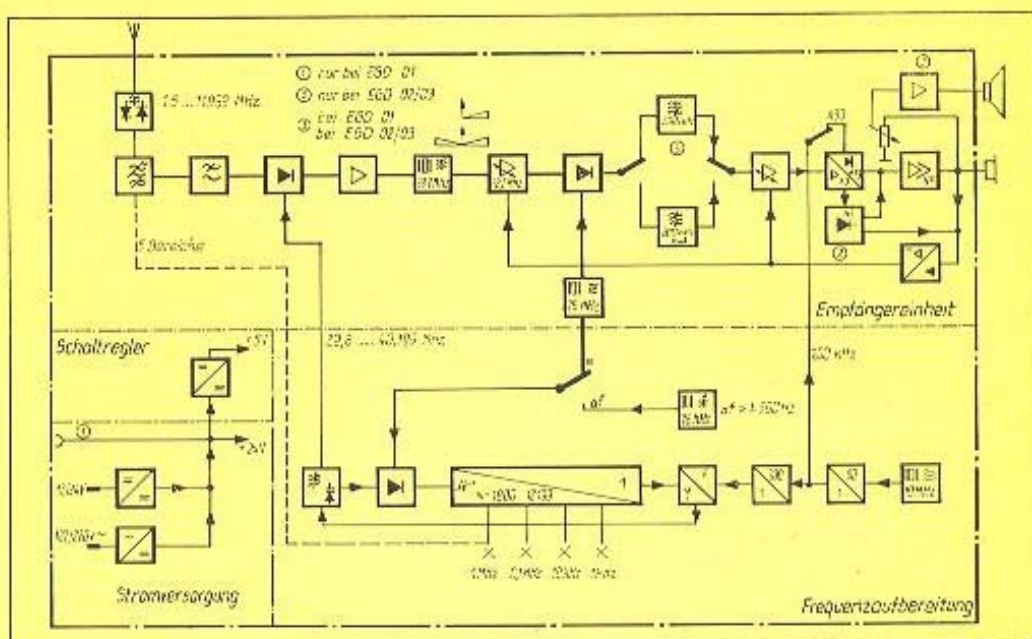
EGD 01

Technische Daten

Frequenzbereich	1600 ... 11 999 kHz
Frequenzwahl	dekadisch, kleinster Rastschritt 1 kHz
Clarifier	Interpolationsbereich $\cong \pm 500$ Hz, abschaltbar
Frequenztoleranz	$\cong \pm 3 \cdot 10^{-6}$ im Bereich $-10^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ $\cong \pm 6 \cdot 10^{-6}$ im Bereich $-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Betriebsart	A3J, A2J mit Seitenbandwahl A1, A2, A2H, A3, A3A, A3H-Sendungen können als A3J- bzw. A2J-Sendungen empfangen werden
Antenneneingang	50–70 Ohm unsymmetrisch, BNC
Empfindlichkeit	$\cong 1 \mu\text{V-EMK} \cong 0,5 \mu\text{V}$ an 50 Ohm für 10 dB Störabstand
Max. zul. HF-Eingangsspannung	30 V-EMK, $R_i = 50$ Ohm
HF-Verstärkungsregelung	kombinierte Hand/Automatikregelung bei Schwankungen der Eingangse-EMK von 10 μV bis 10 mV ändert sich die NF-Ausgangsspannung um weniger als 2 dB
ZF-Durchschlagfestigkeit	$\cong 80$ dB
Spiegelwellendämpfung	$\cong 65$ dB

Störspannungsfestigkeit	$\cong 2 \times 9$ mV EMK $\cong 3 \mu\text{V}$ EMK $+70$ dB $R_i = 50$ Ohm
NF-Ausgangsleistung	$\cong 4$ mW an 200 Ohm bei 10 μV EMK $\cong 1$ W mit externem Zusatzlautsprecher
NF-Übertragungsband	350 ... 2700 Hz
Stromversorgung	Netz 127/220 V $+15\%$ -10% 45 Hz ... 63 Hz, ca. 15 VA
Batterie	12/24 V $+15\%$ -10% , unipolar, ca. 10 W (über eingebauten Transverter) $+24$ V $+25\%$ -10% , Minuspol geerdet, Sparbetrieb ca. 4,5 W max. Betriebsspannung ≤ 32 V, $t \leq 5$ min
Klimatischer Einsatzbereich	datenhaltig $-10^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ betriebsfähig $-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ transportfähig $-40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ zul. rel. Feuchte $\leq 95\%$ bei 40°C
Mechanischer Einsatzbereich	stationär und mobil Festigkeitsprüfung nach TGL 200-0057 bzw. TEC 68-2 FA 55-0,35/5-6 und Eb 16-10-4000 Breite 376 / Höhe 112 / Tiefe 304 mm
Abmessungen	
Gewicht	8 kg
Schutz	IP 54 (spritzwasser- und staubdicht)

Blockschaltbild
Empfängergerät
EGD 01



EGD 01

Zum Lieferumfang gehören:

Als Zubehör zum Gerät werden mitgeliefert:

Zubehörkasten

(mit Kopfhörer, Netzanschlußkabel, Batterieanschlußkabel)

Dokumentation bestehend aus:

- Beschreibung
- Bedienungsanleitung
- Werkabnahmeprotokoll
- Prüfprotokoll
- Garantieurkunde

Als zusätzliche Anlagenteile können auf gesonderte Bestellung geliefert werden: Batterieteil zur Aufnahme der NC-Zellen oder Monozellen

Netzgerät zur zusätzlichen Batterie-ladung

Tragevorrichtung für beweglichen Einsatz

Montagerahmen für stationären oder mobilen Einsatz

Lautsprecher mit 1 Watt-Verstärker

4 m-Stubantenne (besonders als Fahr-zeugantenne geeignet)

Einmast-Dipolantenne mit Symmetrier-übertrager und mit 8 m Koaxialkabel und Stecker

Zusätzliche Verbindungskabel

Schutzkappe

Ersatzteile

Reparaturanleitung

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: 0112068

Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

für Endgeräte der Fernschreibtechnik

Auslands-Service für Telegrafie-Endgeräte im VEB Gerätewerk Karl-Marx-Stadt im Kombinat

VEB Meßgerätewerk Zwönitz

DDR — 90 Karl-Marx-Stadt

Waldenburger Straße 63

Telefon: 39 80

Telex: 07249

Kabel:

GERATEWERK KARL-MARX-STADT

für Anlagen der Fernmeldetechnik auf Schiffen

Schiffs-Service im

VEB Schiffselektronik Rostock

DDR — 25 Rostock-Schutow

Telefon: 81 20

Telex: 031243

Kabel: EREFTESERVICE

Den Kundendienst und die Ersatzteilversorgung im Ausland übernehmen

für elektronische Meßgeräte

Zentraler Auslands-Service Elektronischer Meßtechnik im VEB Meßelektronik Berlin

DDR — 1035 Berlin

Neue Bahnhofstraße 9 — 17

Telefon: 5 81 30

Telex: 0112761

Kabel: MESNIK BERLIN

für Einrichtungen der Richtfunktechnik

Auslands-Service für Fernmelde-Anlagenbau im VEB Funk- und Fernmelde-Anlagenbau Berlin

DDR — 1055 Berlin

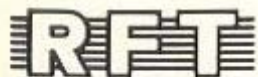
Storkower Straße 99

Telefon: 5 30 60

Telex: 0112068

Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Änderungen vorbehalten.
Für Lieferungen unverbindlich.

The logo consists of the letters 'RFT' in a bold, stylized font. The letters are white with black outlines 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

