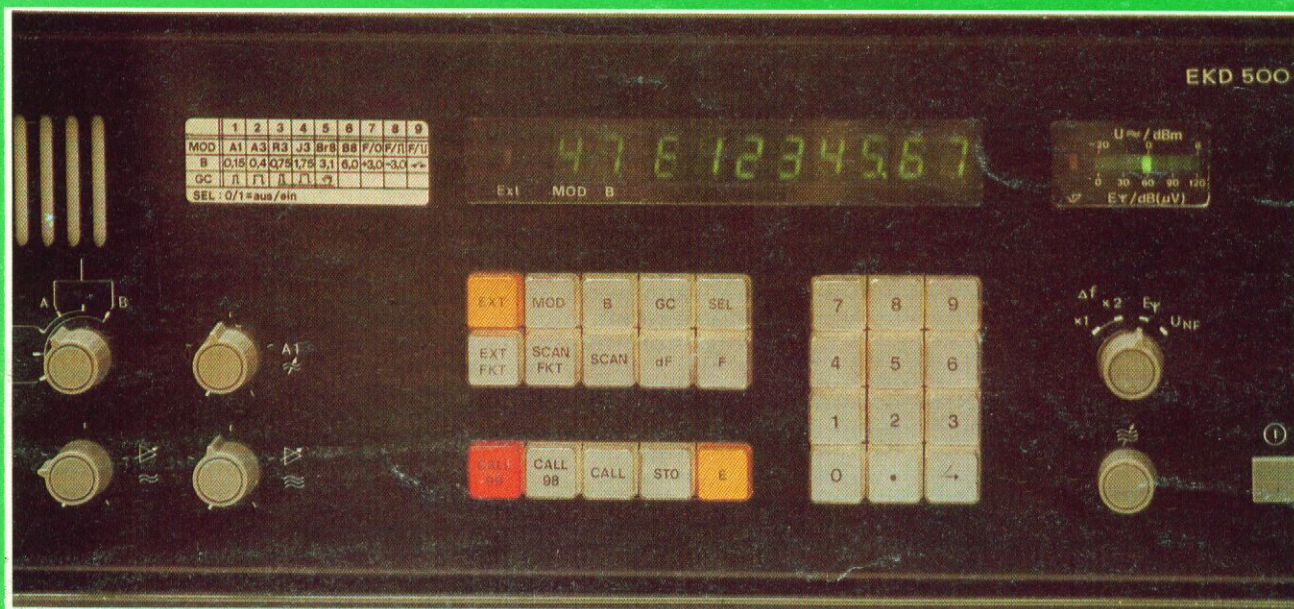


Nachrichtenempfänger EKD 500 14 kHz bis 30 MHz

- mit internem Mikrorechner
- Betriebsdatenspeicher für 100 Empfangskanäle
- programmierbare Bedienfunktionen
- fernbedienbar über serielle Schnittstelle
- hervorragende Signalweg-Parameter



Nachrichteneempfänger EKD 500 14 kHz bis 30 MHz

Verwendungszweck

Die Empfänger der Typreihe EKD 500 entsprechen den vielseitigen Betriebsanforderungen moderner stationärer und mobiler Funkeinrichtungen zum Empfang der im Frequenzbereich 14 kHz bis 30 MHz angewendeten Telefonie- und Telegrafie-Sendarten.

Für die Bedienung ist ein Mikrorechner eingesetzt, der eine komfortable direkte Einstellung oder externe Steuerung über eine serielle Schnittstelle ermöglicht. Dadurch ist der Empfänger systemfähig für automatisierte Funknetze.

Die gewählte Gerätekonzeption erfüllt die mechanisch-klimatischen Bedingungen für den Einsatz in Kraftfahrzeugen und auf Schiffen.

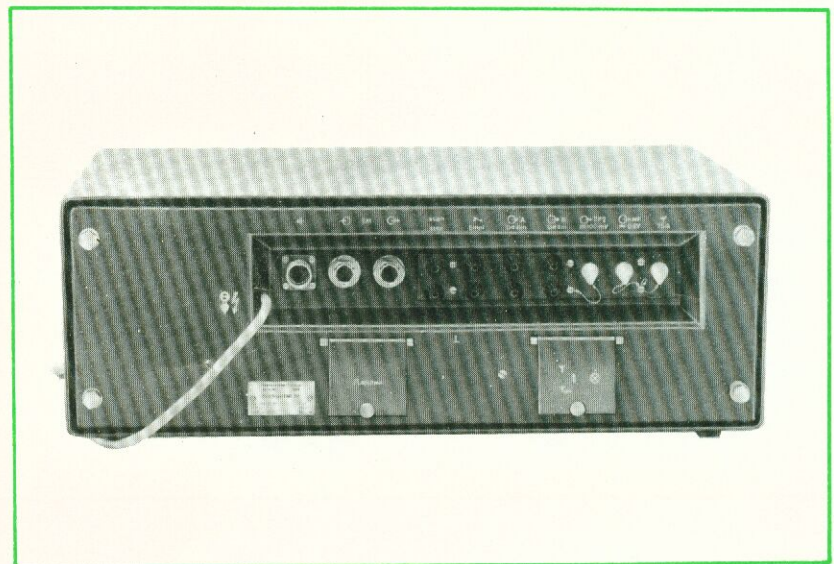
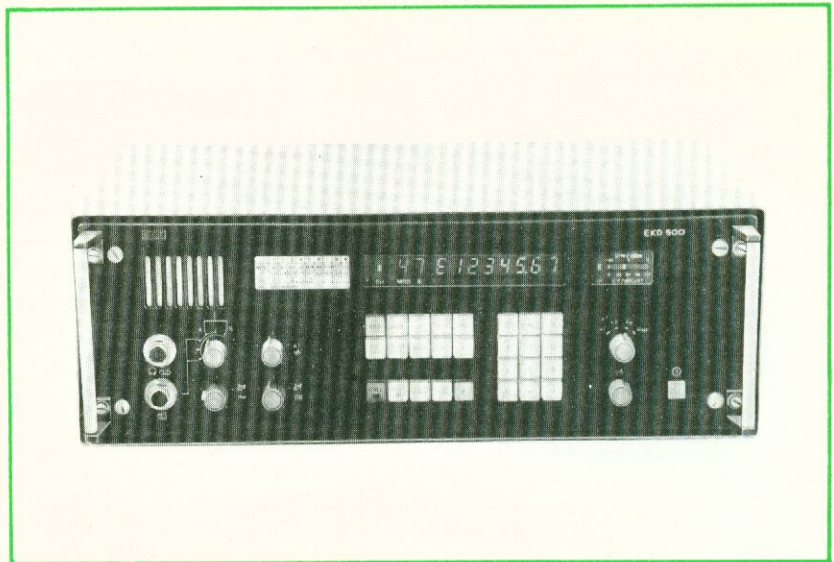
BESONDERE MERKMALE

Empfangsweg

- Hohe real nutzbare Empfindlichkeit durch
 - Empfängereingangsschaltung mit geringen Intermodulationsverzerrungen und großem Dynamikbereich
 - spektrale Reinheit des ersten Umsetzozillators
 - ausgezeichnete Selektion durch Vorselektor (14 Teilbereiche), Quarzfilter für die 1. ZF (70,2 MHz) und acht mechanische Filter für die 2. ZF (200 kHz)
- Kurze Einstellzeiten der Frequenzaufbereitung und des Signalweges
- Demodulator für F1B, mit direktem Fernschreiberanschluß
- Zuschaltbare interne Stromversorgung für den direkten Anschluß einer aktiven Antenne

Bedienung

- Programmierung von 99 Kanälen und anderen Bedienparametern ohne Unterbrechung des Empfangs
- CMOS-Datenspeicher batteriegestützt
- Schneller Zugriff auf zwei Kanäle z. B. Notruffrequenzen
- SCAN-Betrieb, programmierbar
 - Verweilzeit: 0,5, 1, 2 ... 99 s
 - Modus: Kanalaufruf oder Frequenzlauf
 - Suchbereich: Anzahl und Reihenfolge der Kanäle (für Kanalaufruf) F min, F max und Schrittweite (für Frequenzlauf)
 - Stop auch durch externes Steuerungssignal



- Externe Bedienung über V.24/V.28 Dateninterface (Buchse EXT)
 - programmierbare Bitrate 200 bis 2400 Bit/s
 - programmierbare Geräte-Nr. 0...99
 - wählbare Datenausgabe
 - ein Empfänger (master) oder Rechner kann mehrere Nebeneempfänger (Slave) steuern, die direkt hintereinander geschaltet werden können (über Buchse EXP).

Technische Daten

- Frequenzbereich 14 kHz bis 30 MHz
- kleinster dekadischer Frequenzschritt 10 Hz
- Frequenzinkonstanz im Temperaturbereich $\leq 5 \cdot 10^{-7} / -10 \dots +50^\circ\text{C}$
- demodulierbare Sendeararten A1A, A3E, J3E, R3E, B8E, B_R8E, F1B, F3C
- Empfängereingang $Z_{in} = 75 \text{ Ohm}$, unsymm.
- Empfindlichkeit EMK für 10-dB-Rauschabstand
- 150 kHz bis 30 MHz A1A: $\leq 0,5 \mu\text{V}$
J3E: $\leq 1,5 \mu\text{V}$
A3E: $\leq 5 \mu\text{V}$, $m = 0,5$
A1A: $\leq 3 \mu\text{V}$
- < 150 kHz
- Störfestigkeit
- ZF-Unterdrückung $\geq 90 \text{ dB}$
- Spiegelfrequenz-Unterdrückung $\geq 80 \text{ dB}$
- Blocking $\leq 3 \text{ dB-Nutzsignal-Schwächung}$
- (EMK_{Nutz} = 100 μV)
- EMK_{Stör} = 2 V
- $\Delta f \geq 30 \text{ kHz}$
- Intermodulation (d3) durch Störsignale $\geq 80 \text{ dB}$
- (EMK_{Stör1} = EMK_{Stör2} = 30 mV mit $\Delta f \geq 20 \text{ kHz}$)
- HF/ZF-Verstärkungsregelung
- manuell
- automatisch
- kombiniert
- Regelbereich (6-dB-Fehler) $\geq 120 \text{ dB}$ (1 $\mu\text{V} \dots 1 \text{ V}$ EMK)
- Abwärtsregelzeit $\leq 5 \text{ ms}$ (+40-dB-Pegelsprung)
- Aufwärtsregelzeit 0,3 s oder 4 s (-40-dB-Pegelsprung)
- F1B-Demodulation
- Kennfrequenzabstand 100 bis 1000 Hz
- Schrittgeschwindigkeit ≤ 100 bzw. $\leq 600 \text{ Bd}$
- Ausgangssignal 40 mA Einfachstrom, $R_L \leq 200 \text{ Ohm}$
- F3C-Demodulation durch Umsetzung auf 1,9 kHz
- Ausgangssignal 1,9 kHz \pm Hub, 0 dBm an 600 Ohm
- Anzeige aller Bedienungen durch 10stellige 7-Segment-Anzeige
- Signalkontrolle durch LED-Zeile
- F1-Abstimmung
- Empfangspegel
- NF-Leitungspegel
- Signalausgänge
- ZF-Ausgang 200 kHz/ $\geq 50 \text{ mV}$
- 2 NF-Leitungsausgänge 0 dBm an 600 Ohm
- NF-Ausgang $\geq 0,5 \text{ V}$ an 1 kOhm
- (für Zusatzgerät EZ 111)
- Lautsprecher
- (wahlweise intern oder extern) $\geq 0,5 \text{ W}$ an 8 Ohm, regelbar und abschaltbar
- 2 Kopfhörer-Anschlüsse $\geq 10 \text{ mW}$ an 250 Ohm, regelbar
- Recorder-Anschluß $\geq 140 \text{ mV}$ an 200 kOhm
- Fernschreiber-Anschluß 40 mA/Einfachstrom
- Steuer-Eingänge/Ausgänge
- Schnittstelle für externe Bedienung
- EXT
- EXP
- SCAN-STOP
- Empfangssperre

ALLGEMEINE DATEN

- Stromversorgung
- Netzbetrieb 127 bzw. 220 V/ $\pm 10\%$,
45... 65 Hz, $\leq 55 \text{ VA}$
- Schutzklasse I, entspr. TGL 21366
(Schutzleiteranschluß)
- Batteriebetrieb 12 V bzw. 24 V/ $\pm 20\%$, $\leq 40 \text{ W}$
(Batterie wird durch Empfänger nicht geerdet!
Bei Netzausfall automatische Umschaltung auf Batteriebetrieb.)
- Temperaturbereich
- transportfähig -40 bis +70 $^\circ\text{C}$
- betriebsfähig -25 bis +55 $^\circ\text{C}$
- datenhaltig -10 bis +50 $^\circ\text{C}$
- max. relative Feuchte 95 % bei +40 $^\circ\text{C}$



Projektierung, Lieferung und Montage
kompletter Nachrichtenanlagen
für den Export:

**VEB Funk- und
Fernmeldeanlagenbau Berlin**

Betrieb des VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
DDR-1055 Berlin, Storkower Straße 99
Telefon: 4 30 60
Telex: 0114714
Kabel: EREFTEANLAGEN BERLIN

Hersteller:

VEB Funkwerk Köpenick
Betrieb des VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
DDR-1170 Berlin
Wendenschloßstraße 142-174
Telefon: 65 30
Telex: 0112366
Kabel: FUNKWERKKOEP BERLIN

- mechanische Belastbarkeit G22, entspr. TGL 200-0057/04
- Masse (mit Gehäuse) 25 kg
- Schutzgrad IP 42, entspr. ST-RGW 778 (tropfwassergeschützt)
- Abmessungen (mit Gehäuse)

Breite	Höhe	Tiefe
mm	mm	mm
540	182	345

Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

BESTELLANGABEN

- Empfänger EKD 511 Typ 1340.42 A1
(Variante mit [0,25 . . . 3,0] kHz-Kanalfilter für oberes und unteres Seitenband)
- Empfänger EKD 512 Typ 1340.42 A2
(Variante mit [0,3 . . . 6,0] kHz-Kanalfilter für oberes und unteres Seitenband)
- auf besondere Bestellung:
1 Satz Ersatzteile (Verschleißteile) nach Ersatzteilliste E1
1 Satz Austauschbaugruppen nach Ersatzteilliste E7
diverse Ersatzteile ausgewählt aus Ersatzteilliste E9

ERGÄNZUNGSEINRICHTUNGEN

- Empfänger-Zusatzgerät EZ 111 (Antennenwahlschalter, KW-Vorselektor, F6-Demodulator, Empfänger-Diversity) (VEB Funkwerk Köpenick)
- Fehlerkorrekturgerät KPI 1513 (datengesicherte Fernschreibübertragungen) (VEB Funkwerk Köpenick)
- Empfangs-Stabantenne EAS (VEB Funkwerk Köpenick)
- Aktive Stabantenne KAA 1000 (VEB Funkwerk Köpenick)
- Aktiver Empfangsdipol KAA 1010 (VEB Funkwerk Köpenick)
- Antennenverteilersystem AVV 01 (VEB Funkwerk Köpenick)
- Elektronischer Fernschreiber F 2000 (VEB Meßgerätewerk Zwönitz)

Herausgeber:
VEB Funkwerk Köpenick, Berlin
Betrieb des VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
Gesamtbearbeitung:
DEWAG Schwerin
Satz und Druck:
Druckerei Schweriner Volkszeitung
AG 27/37/86 (2284) 6500 II-16-8