



Nachrichtenempfänger 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-Sendearten.

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.

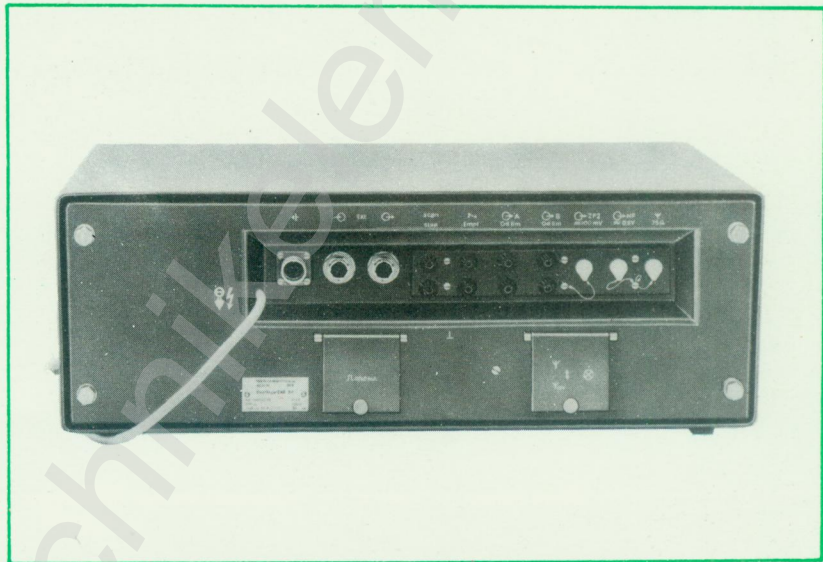
BESONDERE MERKMALE

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 Frequenzaußbereitung 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: Kanalaufwurf oder Frequenzlauf
 - Suchbereich: Anzahl und Reihenfolge der Kanäle (für Kanalaufwurf) 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 kleinster dekadischer Frequenz- schritt Frequenzinkonstanz im Temperaturbereich	14 kHz bis 30 MHz 10 Hz $\leq 5 \cdot 10^{-7} / -10 \dots +50^{\circ}\text{C}$
• demodulierbare Sendearten	A1A, A3E, J3E, R3E, B8E, B ₈ 8E, F1B, F3C $Z_{\text{in}} = 75 \text{ Ohm}$, unsymm. EMK für 10-dB-Rauschabstand A1A: $\leq 0,5 \mu\text{V}$ J3E: $\leq 1,5 \mu\text{V}$ A3E: $\leq 5 \mu\text{V}$, $m = 0,5$ A1A: $\leq 3 \mu\text{V}$
• Empfängereingang • Empfindlichkeit 150 kHz bis 30 MHz	 $< 150 \text{ kHz}$ • Störfestigkeit ZF-Unterdrückung Spiegelfrequenz-Unterdrückung Blocking ($\text{EMK}_{\text{Nutz}} = 100 \mu\text{V}$ $\text{EMK}_{\text{Stör}} = 2 \text{ V}$ $\triangle f \geq 30 \text{ kHz}$) Intermodulation (d3) durch Störsignale ($\text{EMK}_{\text{Stör1}} = \text{EMK}_{\text{Stör2}} = 30 \text{ mV}$ mit $\triangle f \geq 20 \text{ kHz}$)
• HF/ZF-Verstärkungsregelung	 manuell automatisch kombiniert $\geq 120 \text{ dB}$ ($1 \mu\text{V} \dots 1 \text{ V EMK}$) $\leq 5 \text{ ms}$ (+40-dB-Pegelsprung) 0,3 s oder 4 s (−40-dB-Pegelsprung)
• F1B-Demodulation • F3C-Demodulation • Anzeige aller Bedienungen • Signalkontrolle durch LED-Zeile	 100 bis 1000 Hz ≤ 100 bzw. $\leq 600 \text{ Bd}$ 40 mA Einfachstrom, $R_L \leq 200 \text{ Ohm}$ durch Umsetzung auf 1,9 kHz 1,9 kHz $\pm$ Hub, 0 dBm an 600 Ohm durch 10stellige 7-Segment-Anzeige • F1-Abstimmung • Empfangspegel • NF-Leitungspegel
• Signalausgänge ZF-Ausgang 2 NF-Leitungsausgänge NF-Ausgang (für Zusatzgerät EZ 111) Lautsprecher (wahlweise intern oder extern)	 200 kHz/ $\geq 50 \text{ mV}$ 0 dBm an 600 Ohm $\geq 0,5 \text{ V}$ an 1 kOhm
• 2 Kopfhörer-Anschlüsse Recorder-Anschluß Fernschreiber-Anschluß • Steuer-Eingänge/Ausgänge Schnittstelle für externe Bedienung	 $\geq 0,5 \text{ W}$ an 8 Ohm, regelbar und abschaltbar $\geq 10 \text{ mW}$ an 250 Ohm, regelbar $\geq 140 \text{ mV}$ an 200 kOhm 40 mA/Einfachstrom • 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 betriebsfähig datenhaltig	 -40 bis $+70^{\circ}\text{C}$ -25 bis $+55^{\circ}\text{C}$ -10 bis $+50^{\circ}\text{C}$
• max. relative Feuchte	95 % bei $+40^{\circ}\text{C}$