

**SCANNER**

**EMPFÄNGER**

Handscanner

Kurzwellen-Empfänger



# SCANNER, EMPFÄNGER

## HF-/VHF-/UHF-Monitorempfänger

Der Scanner XR2001 von stabo ist ein exklusives Monitor-Zentrum ganz eigener Art und mit seinen technischen Daten sowie der einzigartigen Ausstattung ein absolut professionelles Instrument der Funkaufklärung und -überwachung. Sein mehr als moderater Preis macht diesen Handscanner zur ersten Wahl für Hörer, die ihn nicht nur im Beruf, sondern auch in der Freizeit einsetzen wollen.

Er überstreicht lückenlos den Bereich von der Langwelle 100 kHz bis zur SHF-Frequenz von 2,039 GHz – mit dem rastenden Drehknopf auf der Oberseite oder im Suchlauf sind alle Frequenzen in allen üblichen und unüblichen Abstimmrastern einzustellen. Dabei werden auch solche Startfrequenzen akzeptiert, die nicht nur durch das Abstimmraster teilbar sind, wie es etwa im BOS-Band 4 m mit seinem 20-kHz-Kanalraster und den auf 5 kHz endenden Frequenzen der Fall ist. Das steigert im Vergleich mit vielen anderen Scannern das ohnehin schon sehr zügige Suchlauf-Tempo von 30 Abstimmritten bzw. Speicherplätzen pro Sekunde auf den vierfachen Wert. Der integrierte Decoder sorgt dafür, daß durch Invertierung verschleierte Sendungen wieder hörbar werden.

Den Mittelpunkt des Scanners bildet das ungewöhnlich große und hintergrund-beleuchtbare LC-Display. Dieses ist zweigeteilt: etwa 2/3 nehmen die Bezeichnungen der Frequenzen für VFO A und B sowie den zahlreichen Funktionen ein, während das untere Punkt-Matrix-Display die eigentliche Sensation enthält: einen vollwertigen Spektrum-Analysator, der präzise zeigt, was alles links und rechts neben der eingestellten Frequenz läuft. Und zwar ohne Unterbrechungen des Empfanges auf dem eingestellten Kanal! Der „Sichtbereich“ beträgt maximal 1.600 kHz. Bis zu 64 Kanäle lassen sich somit innerhalb von ca. einer Sekunde mit einem Blick erfassen. Eine elektronische Lupe halbiert den maximalen Sichtbereich. Dank der beiden VFOs und einem elektronischen Zeiger kann man auf dem Display hin- und herfahren und sich innerhalb dieses Bereiches auf Knopfdruck auf die entsprechende Frequenz einstellen.

Der XR2001 demoduliert alle in diesen Frequenzbereichen üblichen Sendearten: FM-schmal für Sprechfunk-Empfang, FM-breit für UKW-Rundfunk, AM für Rundfunk unter 30 MHz sowie Flugfunk über 30 MHz und SSB für Sprechfunk unter 30 MHz sowie Amateurfunk. Er bietet 1000 Speicherplätze in 20 Gruppen zu je 50 Memories, zu denen außerdem noch 500 Ausblend-Speicher und zehn Vorzugskanäle für die quasi-kontinuierliche Überwachung kommen. Die Speicherplätze nehmen auch eine eventuelle Ablage für Relaisbetrieb auf.



# MONITOR-EMPFÄNGER

Weiterer Glanzpunkt ist der Frequenz-Suchlauf, mit dem sich entweder der gesamte Bereich – oder bis zu 20 selbst definierbare Frequenzbereiche überwachen lassen. Diese Gruppen lassen sich alphanumerisch bezeichnen.

Wie der Frequenz-, so bietet auch der Speicherplatz-Suchlauf alle Optionen, die man sich wünscht, beispielsweise nach Demodulationsarten. Auch lassen sich alle Speicherplätze oder nur bestimmte Speicherplatz-Gruppen überwachen. Eine Verzögerung für den Neustart läßt sich setzen, und man kann auch nur speziell markierte Speicherplätze erfassen. Damit ist eine zielgenaue, effiziente und schnelle Überwachung bereits bekannter und gespeicherter Kanäle gesichert. Betrieben wird der innen völlig gekapselt aufgebaute XR2001 mit nur vier Mignonzellen. Ein externer Lautsprecher zeigt bei Stationsbetrieb unüberhörbar, daß es sich beim XR2001 nicht nur vom Komfort, sondern auch von der Empfangsqualität eigentlich um einen verkleinerten Tisch-Scanner im High-Tech-Bereich handelt.

## Technische Daten

*Frequenzbereich:* 531 kHz

(abstimmbar ab 100 kHz) bis 2.039 MHz

*Betriebsarten:* FM-schmal, FM-breit, AM-schmal, AM-breit, LSB, USB, CW

*Abstimmsschritte:* 50, 100, 200, 500 Hz, 1, 5, 6, 25, 8, 9, 10, 12, 5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 oder 125 kHz

*Empfindlichkeit:* 1,0 µV für 10 dB S+N/N in SSB zwischen 2 und 30 MHz; 0,5 µV zwischen 30 und 470 MHz; 0,75 µV zwischen 470 MHz und 1 GHz; 1,0 µV zwischen 1 und 1,3 GHz sowie 2,0 µV zwischen 1,3 und 2,039 GHz – jeweils in FM-schmal bei 12 dB SINAD

*Speicherplätze:* 1.000 in 20 Gruppen zu 50 Kanälen  
*Ausblend-Speicher:* 500

*Prioritätskanäle:* 10

*Programmierbare Frequenzbereiche:* 20

*Suchlauf-Geschwindigkeit:* 30 Abstimmsschritte/  
Speicherplätze pro Sekunde

*Stromversorgung:* 4,8 V mit 4 Mignonzellen (Batterien oder Akkus) bzw. 12 V extern; Stromverbrauch zwischen 140 mA und 220 mA, im Batterie-Sparbetrieb SAVE deutlich weniger

*Antennenbuchse:* BNC

*Abmessungen:* B 66 x H 155 x T 40 mm

*Gewicht:* 410 g (incl. Antenne und Batterien)

## Lieferumfang

Gummiwendel-Antenne, Teleskop-Antenne, Gürtelclip, Trageschleufe

## Empfohlenes Zubehör

Tragetasche

Akkuset 700mAh

Akkuset mit Ladegerät

Steckerladegerät

**Art.-Nr.**

**1816**

**50024**

**50023**

**50018**

# SCANNER, EMPFÄNGER

## HF- /VHF- /UHF-Monitor-Empfänger

Der stabo XR1810 ist eine konsequente Weiterentwicklung des bewährten XR1800, ohne dass sich dabei seine Abmessungen verändert haben. Ebenso wie dort, können Sie natürlich den gesamten Rundfunkbereich hören, angefangen bei der Langwelle bis hin zu UKW. Auch den Fernsehton Ihrer Lieblingssendungen können Sie überall empfangen und sind so immer auf dem Laufenden. Auf Reisen oder im Urlaub werden Sie das zu schätzen lernen.

Mit den zusätzlichen Betriebsarten CW und Einseitenband (LSB/USB) erschließt sich Ihnen auf Kurzwelle auch der Amateurfunk. Dabei brauchen Sie sich aber nicht auf das Hören von Sprache oder von Morsezeichen zu beschränken, Sie können auch in Verbindung mit einem PC und dessen Soundkarte mit frei erhältlichen Programmen Morsezeichen mitschreiben oder z.B. Funkfern schreiben (RTTY) protokollieren, ohne dafür zunächst einen speziellen Empfänger zu benötigen.

Für tonrichtigen Empfang bei diesen Modulationsarten und korrektes Abstimmen ist dabei auch die neue Frequenzschrittweite von 50 Hz zu erwähnen. In dem User-Modus können ganzzahlige Vielfache von 50 Hz als Schrittweite eingestellt werden. Im Auto-Modus sucht der Empfänger nach einer geeigneten Schrittweite. Durch diese Verbesserung passt sich der Empfänger selbst an das Kanalraster der verschiedenen Funkdienste, die von der Allgemeinheit empfangen werden dürfen, an.

Die Feldstärke empfangener Stationen kann als Balkendiagramm in S-Stufen, oder in dB auf dem großen Hintergrund beleuchteten Display abgelesen werden. Mit dieser Art der Anzeige können Sie immer optimal auf das Signal abgleichen. Dabei deckt die mitgelieferte Gummwendelantenne den gesamten Empfangsbereich von 100 kHz bis 2,15 GHz ab. Allerdings kann es unter bestimmten Empfangsverhältnissen günstiger sein, an Stelle der mitgelieferten, andere unsymmetrische 50- $\Omega$ -Antennen an die BNC-Buchse anzuschließen, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Die Feldstärkenanzeige lässt auf einfache Weise einen Vergleich der Leistungsfähigkeit verschiedener Antennen bei der jeweiligen Frequenz zu.

Einen schnellen Überblick über das Geschehen auf einem Bande können Sie sich mit der neuen Scope-Funktion verschaffen. Diese stellt in einem Spektrogramm die Feldstärken von 40 Kanälen symmetrisch zum eingestellten Kanal dar. Wenn Sie dabei aber einen für Sie wichtigen Kanal nicht aus den Augen verlieren wollen, machen Sie ihn doch einfach zu Ihrem Vorzugskanal. Der



# MONITOR-EMPFÄNGER

XR1810 meldet sich dann, wenn sich auf diesem Kanal Aktivität zeigt. Unterdessen können Sie andere Stationen beobachten.

Zu Ihrer Bequemlichkeit sind schon 21 populäre Frequenzbereiche fest vorprogrammiert und direkt aufrufbar. Damit ersparen Sie sich längere Suchläufe oder Kanaleingaben. Bereiche, die für Sie besonders interessant sind, können Sie in 10 Speicherbänken zu je 100 Plätzen zusammenfassen. Diesen können Sie auch noch Namen geben, die den Inhalt beschreiben.

Sollten Sie einmal auf ein durch Phaseninversion verschleiertes Signal stoßen, so ist das kein Problem für den XR1810, denn er verfügt über einen eingebauten Descrambler, der wieder die richtige Phasenlage herstellt und dadurch das Signal verständlich macht.

Die eingebaute Stromsparfunktion hilft Ihnen, die Betriebsdauer des Akkus wirksam zu verlängern. Das Hör-/Pausen-Verhältnis kann zwischen 1:5 und 1:15 eingestellt werden. Wenn Sie den Zu-stand der Akkus genauer wissen wollen, so können sie sich deren Spannung als Balkendiagramm im Display anzeigen lassen.

## Technische Daten

*Frequenzbereich:* 0,1 – 2 149 MHz

*Betriebsarten:* AM, FM, W-FM, LSB, USB, CW

*Abstimmsschritte:* 50 Hz bis 500 kHz und auto  
*Empfindlichkeit:* abhängig von Betriebsart und Frequenz

*Speicherplätze:* 1000 in 10 Gruppen zu je 100

*Ausblendspeicher:* 50

*Prioritätskanäle:* 1

*Programmierbare Bereiche:* 10

*Suchlaufgeschwindigkeit:* 30 Schritte/sec.

*Stromversorgung:* 3,4 - 6 V DC = (3 AA-Zellen),  
extern: 9 - 16 V DC =

*NF-Ausgangsleistung:* 90 mW an 8  $\Omega$  bei 4,5 V

*Abmessungen:* 62 x 116 x 29 mm (ohne Ant.)

*Gewicht:*  $\approx$  160 g (ohne Akku und Antenne)

*Antennenbuchse:* BNC (50  $\Omega$ )

## Lieferumfang

Antenne, 3 NiCd-Akkus (AA), Steckerladegerät, Trageschleife, Ohrhörer, KFZ-Anschlusskabel

## Optionales Zubehör

# SCANNER, EMPFÄNGER

## HF- /VHF- /UHF-Monitorempfänger

Der YAESU VR-120 ist ein kleiner Handscanner, dessen robustes Gehäuse wassergeschützt ist und sogar den JIS II-Standard erfüllt. Damit ist er der ideale Begleiter für Aktivitäten im Freien. Er deckt, mit Ausnahme der Mobilfunkbereiche, den gesamten Frequenzbereich von 100 kHz bis etwa 1,3 GHz ab. Damit können Sie in allen Hörfunkbereichen – von Langwelle, Mittelwelle über die Kurzwellenbänder bis hin zum UKW-Bereich – interessante Rundfunkstationen hören. Interessieren Sie sich für das lokale Flugwetter und den Flugfunk des nächsten Airports? Mit dem VR-120 wird er Ihnen nicht entgehen. Natürlich können Sie auch auf den TV-Bändern Nachrichten hören: mit dem VR-120 sind Sie jederzeit über alles informiert.

Aktuelle Nachrichten aus aller Welt finden Sie auf Kurzwelle. Die Frequenzen der wichtigsten KW-Rundfunkstationen sind in einer speziellen Speicherbank abgelegt, die Sie nur aufzurufen brauchen.

Scanner mit ihrer aufwendigen Elektronik gelten gemeinhin als große Stromverbraucher. Nicht so der VR-120. Mit seiner programmierbaren Strom-sparfunktion entnimmt er der Batterie gerade ein-mal zwischen 15 und 55 mA im normalen Bereitschafts-Modus. Das sichert Ihnen unterbrechungsfreien Betrieb bis zu 20 Stunden mit zwei Mignonzellen (AA).

Die Bedienung des Scanners ist denkbar einfach: mit vier großen Tasten auf der Vorderseite, der seitlichen Funktionstaste und dem Rändel-Abstimmknopf können Sie alle Funktionen des Gerätes steuern. Wenn Sie z. B. eine Frequenz eingeben, stellt die Software des VR-120 automatisch das in dem Bereich übliche Modulationsverfahren und Kanalraster ein. Einfacher geht es fast nicht mehr – außer im Preset-Modus. In diesem Modus können Sie von 12 voreingestellten Frequenzen als Ausgangspunkt für Ihre Suche starten. Sie decken die wichtigsten Rund- und Amateur-Funkbereiche ab. Natürlich sind auch hier die in dem jeweiligen Band üblichen Modulationsarten und Kanalraster voreingestellt. Das alles erspart Ihnen lästiges Drehen an dem großen Rändelknopf über weite Frequenzabschnitte. Sie können aber dennoch jederzeit eine andere Betriebsart oder Schrittweite einstellen. Der Dreifachsuper beschränkt sich dabei auf die in Rundfunk und Fernsehen üblichen Betriebsarten wie AM, Schmalband-FM und breitbandige Frequenzmodulation.

Während Sie auf der Suche nach neuen Stationen sind, kann der VR-120 gleichzeitig noch Ihren Lieblingskanal überwachen. Aber auch die Smart-Search™-Funktion dürfte Sie interessieren, bei



# MONITOR-EMPFÄNGER

der die Frequenzen aktiver Kanäle in den Speicher geladen werden.

Das Speichersystem des VR-120 umfasst immerhin 640 Plätze, die in 10 Gruppen zu je 64 Speicher organisiert sind. Damit verlieren Sie nicht so schnell den Überblick über die Daten. Mit der voreinstellbaren Scanfunktion können Sie den Suchlauf auch auf engere Frequenzbereiche beschränken, damit Sie auf keinen Fall das Signal verpassen, nach dem Sie schon lange suchen.

## Technische Daten

*Frequenzbereich:* 100 kHz – 1.299995 GHz

*Abstimmsschritte:* 5/ 6,25/ 9/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50 und 100 kHz

*Betriebsarten:* AM, FM, W-FM

*Empfindlichkeit:*

100 kHz-5 MHz: (AM) 1.5 µV

(FM) 0.6 µV

(W-FM) 0.3 µV

5 MHz-160 MHz: (AM) 0.9 µV

(FM) 0.6 µV

(W-FM) 0.3 µV

160 MHz-370 MHz: (AM) 0.6 µV

(FM) 0.3 µV

(W-FM) 0.6 µV

370 MHz-520 MHz: (FM) 1.0 µV

(W-FM) 0.7 µV

520 MHz-1.3 GHz: (FM) 3.0 µV

*Speicherplätze:* 640 in 10 Gruppen zu je 64

*NF-Ausgangsleistung:* ≈ 80 mW an 8 Ω

*Betriebsspannung:* 2.2 – 3.5 V (2 x AA – Batteriezellen oder Akkus)

*Gesteuertes Ein- / Ausschalten (time-out timer)*

*Stromaufnahme:*

Standby: 15 - 55 mA (je nach Stromspareinstellung)

Empfang: 95 mA

*Antennenbuchse:* 50 Ω (BNC)

*Abmessungen:* B 59 x H 85 x T 26 mm

*Gewicht:* ca. 195 g mit Antenne und Batterien

## Lieferumfang

Wendelantenne, Gürtelclip, Trageschleufe

Abbildung  
in Original-  
größe!

# SCANNER, EMPFÄNGER

## HF-/VHF-/UHF Monitorempfänger

Nehmen Sie den gesamten Frequenzbereich von Langwelle 100 kHz bis UHF 1,3 GHz in die Hand! Der VR-500 bietet alle Frequenzen in allen Betriebsarten und ist daher ein ebenso kleines wie starkes Monitoring-Werkzeug. Das „Bandscope“ bietet jederzeit einen aktuellen Überblick über programmierbare Frequenzbereiche in wählbaren Abstimmsschritten. Damit entgeht einem keiner der in diesen Bereichen oft nur kurzzeitigen Aktivitäten. Dank CE-Kennzeichen darf der VR-500 von Jedermann als „Radio“ genutzt werden. Universell für Cloning und PC-Anbindung mit ADMS-Software dank PC-Schnittstelle.

### Technische Daten

**Frequenzbereich:** 100 kHz – 1.299.99995 MHz  
**Kanalraster:** 50 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 5 kHz, 6,25 kHz, 9 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz und 100 kHz

**Betriebsarten:** FM-schmal, FM-breit, AM, SSB (USB/LSB), CW

**Empfindlichkeit:** besser als 0,5 µV in FM-schmal im Frequenzbereich 5 MHz – 520 MHz, besser als 1,2 µV ab 520 MHz bei 12 dB SINAD; schaltbares 20-dB-Dämpfungsglied

**Speicherplätze:** 1.000 normale, 100 zum Überspringen („Skip“), 10 Eckfrequenz-Paare für Frequenz-Suchlauf, 10 für Zweikanal-Überwachung, 1 Vorzugskanal; mit achtstelligem, alphanumerischen Display

**NF-Ausgangsleistung:** max. 90 mW bei Batteriebetrieb und max. 125 mW bei externer Stromversorgung

**Spannungsversorgung:** 2,2 – 3,5 V durch zwei AA-Batteriezellen oder gleich große Akkus, externe 9,0 V – 13,8 V Gleichspannung; Batterie-Sparschaltung und programmierbares, zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten

**Stromaufnahme:** max. 115 mA

**Antennenbuchse:** BNC, 50 Ohm

**Abmessungen:** B 58 x H 95 x T 24 mm

**Gewicht:** ca. 220 g



# MONITOR-EMPFÄNGER

## Empfohlenes Zubehör

		Art.-Nr.
CT-35	Cloningkabel	1931
E-DC-6	12 V-DC Anschlußkabel	1830
ADMS-3	Programmierkit	00042
FNB-59	NiCd Akkupack	1929
CSC72	Tragetasche	1930
NC60 B/C	Steckerlader	1902
E-DC-5	12V-Kfz-Anschlußkabel	1441

## Lieferumfang

Gummi-Wendelantenne, Gürtelclip, Trageschleufe

Abbildung  
in Original-  
größe!

# SCANNER, EMPFÄNGER

## Flugfunkscanner

Ein winziger Empfänger für den VHF-AM-Flugfunkbereich und den FM-Bereich zwischen 136 und 180 MHz, nicht nur interessant für Hobbyflieger. Der Flugfunkscanner AR-108 bietet hervorragende Leistungen im überraschend kompakten Kleinformat.

### Ausstattung

- 2 x 99 Speicherkanäle
- Flugfunk und 2m Band
- verschiedene Kanalraster
- S-Meter Anzeige
- Tastatursperre
- Tastatur-Quittungston
- Stromsparfunktion
- Stromversorgung 2 x Mignon  
(nicht im Lieferumfang enthalten)

### Technische Daten

*Frequenzbereich Flugfunk:* 108-136,975 MHz (AM)

*Frequenzbereich 2m Band:* 136-180 MHz

*Empfindlichkeit AM* 1  $\mu$ V (10 dB SINAD),  
FM 0,25  $\mu$ V (12 dB SINAD)

*Abmessungen:* B 58 x H 85 x T 26,5 mm

*Gewicht:* ca. 98,5 g

### Lieferumfang

Gürtelclip, Trageschleufe, Bedienungsanleitung



**VR-5000**

Art. -Nr. 174


**Nachrichtenempfänger**

Mit dem VR-5000 setzt YAESU wieder Maßstäbe auf dem Gebiet der Breitbandempfänger. Das kann zwar jeder behaupten – aber sehen Sie selbst. Der Empfangsbereich beginnt schon bei 100 kHz und erstreckt sich bis in den Mikrowellenbereich hinein bis 2.6 GHz. Das ist vielleicht noch nicht so verwunderlich. Dass dabei aber die Empfindlichkeit in CW, SSB, AM und FM nicht leidet und ein einstellbarer Preselector für weitgehende Freiheit von Intermodulationsprodukten sorgt, ist wohl die Ausnahme. Natürlich gibt es auch einen 20-dB-Abschwächer für zu stark einfallende Lokalstationen.

Um den Antennenanschluss brauchen Sie sich keine Sorgen zu machen: Vom Langdraht bis zur aufwendigen Spezialantenne können Sie alles an den VR-5000 anschließen.

Für eine komfortable Bedienung sorgt die „Auto-mode“-Funktion, die, abhängig von der Frequenz, die Schrittweite und Betriebsart wählt. Aber das ist noch nicht alles. In einem Bereich von 20 MHz um das eingestellte Signal kann mit einem zweiten eingebauten Empfänger ein weiterer AM- oder FM-N-Träger empfangen werden.

Die optionale DSP-Einheit (DSP-1) sollte im VR-5000 auf keinen Fall fehlen, denn sie erlaubt das Einstellen steilflankiger Bandpass-Filter mit wählbaren Bandgrenzen sowie die Rauschunterdrückung. Dazu kommen noch SSB- und CW-Filterfunktionen, die den Empfang von CW-Signalen mit bis zu 25-Hz-Bandbreite erlauben. Dass sich dazu noch die Tonhöhe von CW-Signalen einstellen lässt, mag schon fast nebensächlich erscheinen. Auch die Notch-Funktion

muss in diesem Zusammenhang erwähnt werden, da sie automatisch Störsignale im Empfangskanal ausblendet.

Der VR-5000 bietet mit seinen 2000 Speicherplätzen reichlich Platz für die Frequenzen Ihrer Lieblingsstationen, die sie zusammen mit dem Sendernamen abspeichern können. Dazu lassen ausgefeilte Scan-Programme Sie die Speicher nach Namen durchsuchen, nach aufsteigender oder fallender Frequenz oder auch nach der Betriebsart, um nur einige dieser Modi aufzuzählen. Ihre Speichereinträge sind übrigens vor versehentlichem Überschreiben geschützt, wie überhaupt Unbefugte keinen Zugriff auf den Pass-Wort geschützten Empfänger haben.

Was Ihnen beim VR-5000 sofort ins Auge fallen wird, ist sein großes Display von etwa 80 x 45 mm. Auf ihm werden nicht nur die eingestellte Frequenz und das S-Meter dargestellt, sondern eine Fülle weiterer Informationen. So z.B. die lokale- und die Weltzeit. Oder auf einer Weltkarte die Standorte einer Reihe von weltweit hörbaren Rundfunkstationen, deren Frequenzen in einer editierbaren Datenbank des VR-5000 abgelegt sind.

Zwei weitere Vorzüge des großen Displays werden Sie schnell zu schätzen lernen: Zum einen die Spektraldarstellung der empfangenen Signale in Bereichen von 1, 2, 2.5, 5 und 10 MHz mit optimaler Auflösung und zum anderen die Darstellung der Aktivitäten von 50 Speicherkännen.

Damit Sie keine Sendung verpassen, besitzt der VR-5000 auch eine Reihe von Uhr-Funktionen, wie Alarm, Einschalten zu einer voreingestellten Zeit, Ausschalten zu einer bestimmten Uhrzeit.

**Technische Daten:**

Frequenzbereich: 0,1 ... 2599,99998 MHz

Betriebsarten: CW, SSB, AM, FM

Kanalaraster:

SSB/CW: 20, 100, 500 Hz, 1, 1.5, 5k Hz

AM: 1, 5, 9, 10, 20, 25, 50, 100, 500 kHz

FM-N: 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25, 50, 100, 500 kHz

FM-W: 10, 50, 100, 500kHz

Anzahl der Speicherplätze: 2000

Empfindlichkeit:

0.2 - 0.49998 MHz: SSB/CW: 4.8µV (10dB S/N)

AM: 10.8µV (10dB S/N)

0.5 - 1.79998 MHz: SSB/CW: 1.0µV (10dB S/N)

AM: 4.0µV (10dB S/N)

1.8 - 3.99998 MHz: SSB/CW: 0.6µV (10dB S/N)

AM: 2.5µV (10dB S/N)

4.0 - 29.99998 MHz: SSB/CW: 0.3µV (10dB S/N)

AM: 1.1µV (10dB S/N)

28.0 - 29.99998 MHz: FM-N: 0.35µV (12dB SINAD)

30.0 - 1999.99998 MHz:

SSB/CW: 0.3µV (10dB S/N)

AM: 1.2µV (10dB S/N)

FM-N: 0.45µV (12dB SINAD)

FM-W: 1.5µV (12dB SINAD)

2000.0 - 2599.99998 MHz:

SSB/CW: 0.5µV (10dB S/N)

AM: 1.8µV (10dB S/N)

FM-N: 0.8µV (12dB SINAD)

NF-Ausgangsleistung: 1 W an 8 W

Betriebsspannung: 13.5 V = (±15 %)

Stromaufnahme: max. 0.7 A bei 1 W NF

Antennenbuchsen:

SO-239, 50 Ω unsymmetrisch

450 Ω unsymmetrisch für Langdraht

Abmessungen: B180 x H70 x T203 mm

Gewicht: ca. 1.9 kg

**Lieferumfang:**

Steckernetzteil, DC-Kabel

**Empfohlenes Zubehör:**

DSP-1 Digitale Signalprozessor-Einheit

DVS-4 Digitale Sprachspeicher-Einheit

FVS-1A Sprachsynthesizer für sehbehinderte

Hörer

**NRD-545**

Art. -Nr. 304

**JRC****Kurzwellenempfänger**

Aus dem Stand heraus hat der NRD-545 das geschafft, auf das seine Vorgänger wie abonniert schienen: Referenzempfänger für den Kurzwellenempfang seiner Preisklasse zu werden. Mit seiner als Zubehör erhältlichen Platine CHE-199 sprengt er zudem den klassischen Frequenzbereich und erweitert ihn von 30 MHz bis 2 GHz - abstimbar in kleinsten Schritten zu 1 Hz mit einer rauscharmen Oszillatorkombination von digitaler Frequenzsynthese (DDS) und PLL. Hauptattraktion des Receivers ist die digitale Signalverarbeitung (DSP) auf der dritten Zwischenfrequenzstufe, die unter anderem die beinahe stufenlosen Bandbreitenwahl zwischen 10 Hz und 9,99 kHz in Schritten zu 10 Hz (!) übernimmt.

Diese DSP setzt auf einer extrem großsignalfesten Eingangsstufe mit einem sensationellen Dynamikbereich von 106 dB auf, der von einer automatisch mitlaufenden und somit schmalbandigen Vorselektion sowie einer bei Bedarf manuell regelbaren ZF-Verstärkung ergänzt wird.

Was diese digitale Signalverarbeitung auf der 3. ZF-Ebene von 20,22 kHz alles kann, ist selbst bei Profi-Empfängern der 100.000-DM-Klasse in dieser Weise noch nicht realisiert worden. Im Vordergrund steht die steiflankige Filterfunktion, die zusammen mit der Paßband-Abstimmung eine perfekte Optimierung des Störabstandes und des Frequenzumfanges bietet. Ein vollautomatischer Notchfilter mit über 40 dB Störton-Unterdrückung – selbst für mehrere Träger – unterstützt dieses ebenso wie die in 256 Stufen einzustellende Reduzierung weißen Rauschens sowie die beiden digitalen Störaustaster mit ihrer einstellbaren Einsatz-Schwelle.

Im Ein-Chip-DSP-Teil sind auch alle Demodulatoren integriert. Außer SSB, CW und RTTY (Funk-

ferschreiben) profitiert hiervon besonders der Rundfunkempfang in AM, der mit Synchrondetektor und Seitenbandwahl ganz entscheidend vor Verzerrungen durch das besonders auf Kurzwelle allgegenwärtige Fading (Schwund) schützt. Bei aller Digitalität läßt sich der NRD-545 ganz gewohnt wie ein konventioneller Empfänger bedienen: die gebräuchlichsten Einstellungen und Funktionen stehen per Drehregler oder auf Knopfdruck zur Verfügung, während Änderungen allgemeiner Art über das Menüsystem vorgenommen werden – alles das ist übersichtlich auf dem großen Farb-LCD abzulesen. Des weiteren bietet der Empfänger 1.000 Speicherplätze, in denen alle Daten einschließlich je verschiedener Ein- und Ausschaltzeit für den Automatik-Timer abzulegen sind. Zudem ist er der weltweit wohl einzige Receiver, der gleich einen RTTY-Decoder (Baudot, bis 75 Baud) eingebaut hat, so daß sich auf einem angeschlossenen PC z.B. Wetterberichte gleich mitlesen lassen. Selbstverständlich läßt sich der Receiver in allen seinen Funktionen per PC über die RS-232-Buchse steuern; eine Muster-Software gehört mit zum Lieferumfang - sie bietet im übrigen sogar eine Panoramadarstellung.

**Technische Daten:**

**Frequenzbereich:** 100 kHz - 30 MHz (bis 2 GHz mit CHE-199)

**Betriebsarten:** AM, Synchron-Detektor AM für ECSS mit wählbaren Seitenbändern, LSB, USB, CW, RTTY, FM-schmal (FM-breit mit CHE-199)

<b>Empfindlichkeit:</b>	USB/LSB	AM	FM-	FM-
	CW/RTTY		schmal	breit
100 kHz - 500 kHz	5 µV	15,8 µV	-	-
500 kHz - 1,6 MHz	2 µV	6,3 µV	-	-
1,6 MHz - 30 MHz	0,32 µV	2 µV	0,5 µV	-
30 MHz - 1 GHz*	-	3,2 µV	0,8 µV	2 µV
1,2 GHz -1,3 GHz*	-	3,2 µV	0,8 µV	-

bei einer Bandbreite von 2,4 kHz und einem S+N/N von 10 dB für USB, LSB, CW, RTTY und AM (400 Hz, 30% Modulationsgrad) sowie 12 dB SINAD für FM-schmal und FM-breit (\*mit CHE-199, Zubehör) **Trennschärfe:** steiflankige DSP-ZF-Filter, in 10-Hz-Schritten zwischen 10 Hz und 9,99 kHz Bandbreite einstellbar; Beispiele (-6 dB/-60 db): 4,5 kHz/8 kHz, 2,4 kHz/5 kHz, 1 kHz/3 kHz **Antennenanschlüsse:**

50 Ω asymmetrisch (für Koaxialkabel), 600 Ω symmetrisch (z. B. für „Hühnerleiter“)

**Dynamikbereich:**

106 dB (bei 300 Hz ZF-Bandbreite)

**Spiegelfrequenzunterdrückung:** besser als 70 dB

**Notchfilter:** -40 dB, einstellbar +/- 2,5 kHz in 10-Hz-Schritten, Nachlauf Funktion bei Frequenzänderungen um +/- 10 kHz

**Dämpfungsglied:** 20 dB (schaltbar)

**AGC:** zwischen 3 µV und 100 mV Eingangsspannung ändert sich der NF-Ausgangspegel um weniger als 10 dB; Abfallzeit-Konstante zwischen 40 mS und 5,1 Sekunden in 20-mS-Schritten wählbar

**Speicherplätze:** 1.000

**NF-Ausgangsleistung:** 1 W an 4 Ω, Klirrfaktor kleiner als 10%; 1 W an Ω am LINE-Ausgang

**RS-232C-Schnittstelle:** 4.800 Baud

**Stromversorgung:**

100-240 V, 40 W bzw. 12-16 V, 30 W

**Abmessungen:** B 330 x H 130 x T 285 mm

**Gewicht:** ca. 7,5 kg

**Empfohlenes Zubehör****Art.-Nr.**

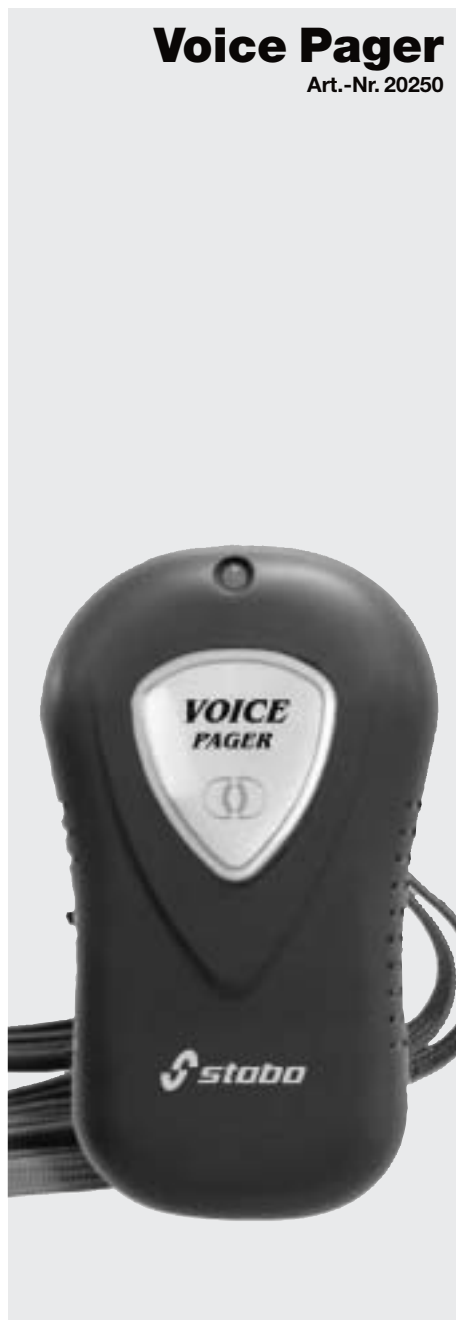
CHE-199, Frequenzbereichs-Erweiterungskarte für 30 MHz-2 GHz	<b>990</b>
CGD-197, hochstabiler Quarzoszillator	<b>991</b>
ST-3, Kopfhörer	<b>985</b>
NVA-319, externer Lautsprecher	<b>943</b>
RS-232C-Verbindungskabel für externen PC	<b>942</b>

# SCANNER, EMPFÄNGER

## empfängt die Funksignale von LPD- oder PMR-446-Funkgeräten

Sie haben anderen Menschen etwas zu sagen – als Reiseleiter, Fahrlehrer, Sporttrainer, Museumsführer oder Organisator? Dann erleichtert Ihnen der neue stabo Voice Pager die Arbeit, schont Ihre Stimme und erspart Ihnen unnötige Wege! Der handliche Funkempfänger ist auf alle acht PMR 446-Kanäle und auf weitere acht LPD-Kanäle einstellbar. So können sowohl beliebig viele Mitglieder einer Gruppe mit Voice Pagers ausgerüstet werden und empfangen auf einem einheitlich eingestellten Kanal Ihre Nachrichten, oder Sie erreichen auf unterschiedlichen Kanälen gezielt einzelne Personen in der näheren Umgebung. Als Sender dient Ihnen dabei ein beliebiges PMR 446- oder LPD-Funkhandy. stabo bietet Ihnen dazu ein umfangreiches Programm und ermöglicht die Auswahl zwischen Geräte-Modellen für unterschiedliche Anforderungen.

- komfortabler Ohrhörer
- Halstrageschlaufe
- lange Batterienutzung (ca. 70 Std. im Batteriesparmodus)
- Batteriebedarf: 2 x Alkaline 1,5 V (AAA/ Mikro) - Batterien
- 8 wählbare LPD (433-434 MHz) oder PMR-446-Kanäle
- individuell einstellbar mit DIP-Schalter
- Reichweite bis 500 m
- 3-stufiger Lautstärkeschalter
- LED-Multifunktions-Anzeige
- automatische Rauschsperrung
- komfortabler Ohrhörer
- Halstrageschlaufe
- lange Batterienutzung (ca. 70 Std. im Batteriesparmodus)
- Batteriebedarf: 2 x Alkaline 1,5 V (AAA/Mikro)-Batterien



# UHF-EMPFÄNGER

## Lieferumfang:

Komfort-Ohrhörer mit 3,5 mm Winkelstecker, Halstrageschlaufe

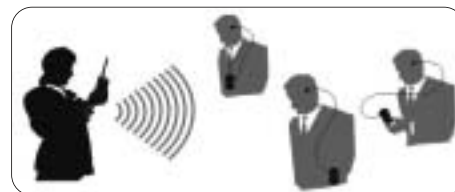


Abbildung  
in Original-  
größe!