

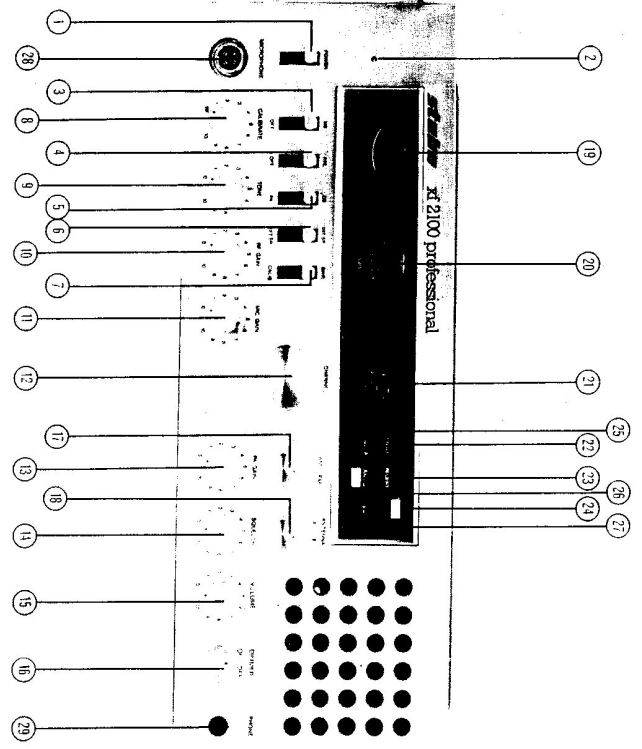
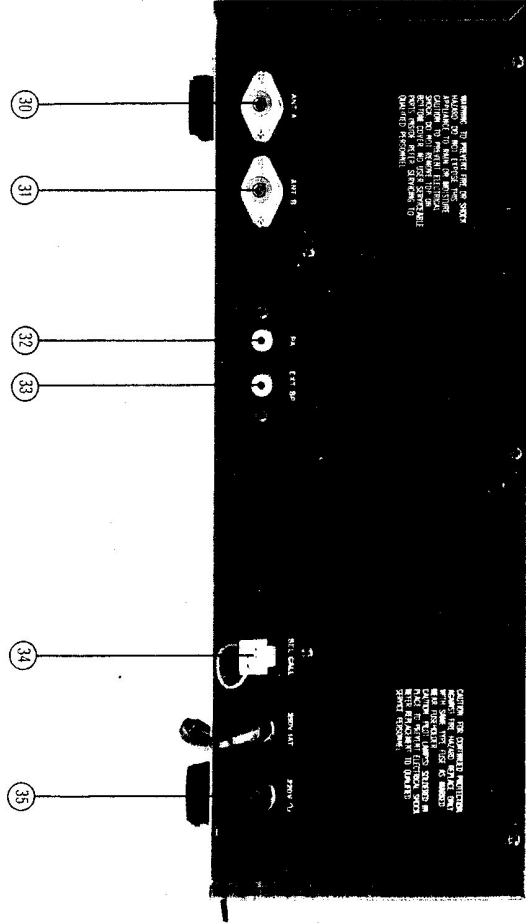
Betriebsanleitung



stabo xf 2100 professional

stabo[®]
Hobbyfunk

Hans Kolbe & Co.
UB Stabo Hobbyfunk
Langer Garten 23
3200 Hildesheim
Tel. 05121/57044-46
Telex 927261



Sender

Schaltungsprinzip
Sendeleistung
Modulationsgrad AM
Frequenzhub
Oberwellenunterdrückung
Nachbarkanalleistung
Modulations-Frequenzbereich
Antennen-Impedanz

4-stufig
0,5 W
maximal 100 %
maximal 2,2 kHz
besser -81 dB
kleiner 10 µW
400 - 5.000 Hz
50 Ohm

Modulationsarten AM und FM

Die Mehrfach-Steckverbindung ④ dient dem Anschluß eines externen Selektivruf-Zusatzes. Wird dieser Anschluß nicht benutzt, muß immer der mitgelieferte Blindstecker eingesteckt sein. Das Gerät ist ansonsten nicht betriebsbereit.

Das mitgelieferte Handmikrofon wird auf der Frontseite des Gerätes an Buchse ⑤ angeschlossen. Die Benutzung eines anderen als des beiliegenden Mikrofons ist nicht zulässig. Ebenfalls auf der Frontplatte befindet sich der Anschluß für einen Kopfhörer (Buchse ⑥). Wird dieser Anschluß benutzt, schaltet sich der eingebaute Lautsprecher selbsttätig ab.

Die Feststation xf 2100 professional ist wahlweise in AM oder in FM betriebsbereit. Die entsprechende Umschaltung erfolgt mit Schalter ⑦.

Eine einwandfreie Verständigung ist immer nur dann gewährleistet, wenn die Gegenstation die gleiche Modulationsart verwendet.

Die bei CB-Geräten bislang überwiegend eingesetzte Modulationsart ist die Amplitudenmodulation (AM), mit der heute die Mehrzahl aller Stationen arbeitet.

Gegenüber AM bietet die neuere Frequenzmodulation (FM) einige wesentliche Vorzüge. Neben einer geringeren Anfälligkeit gegenüber Störungen durch vorüberfahrende Autos und Motorräder liegt ein Vorteil der FM in einer gleichbleibenden kräftigen Lautstärke, die auch bei schwachen Verbindungen eine gute Verständlichkeit gewährleistet. Außerdem weist FM gegenüber AM eine spürbar bessere Modulationsqualität auf.

Besonders bei schwachen Verbindungen oder bei überdurchschnittlich starken Störungen sollte daher der FM der Vorzug gegeben werden.

Garantiebedingungen

Die Garantie, die ab dem Kaufdatum 6 Monate gilt, erstreckt sich auf die Reparatur von Fabrikations- und Materialfehlern.

Wird ein Teil während dieser Zeit ausgetauscht, verlängert sich die Garantiezeit dadurch nicht. Ebenso beginnt für das ausgetauschte Teil keine neue Garantiezeit.

Eine Garantie wird nur dann gewährt, wenn dem Gerät der ordnungsgemäß ausgefüllte Garantieschein beiliegt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf:

1. Mängel, die durch fehlerhafte Bedienung, falsch gewählte Betriebsspannung, ausgeladene Batterien, Blitzzeinschlag, äußere Gewalt, Unfall, Feuchtigkeit oder andere Schäden, die außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit liegen.
2. Vorgenommene Änderungen, Fremdeingriffe oder Reparaturen, die nicht vom Garantiegeber oder seinem Beauftragten ausgeführt worden sind.

3. Transportschäden.

4. Reines Verbrauchsmaterial sowie Batterien, Teleskopantennen, Sicherungen, Skalenbeleuchtung und Eingangs- und Sendetransistoren, die durch fehlerhafte Bedienung zerstört wurden.

Anzeige- und Bedienungselemente

1	Ein/Aus-Schalter	19	Instrument zur Anzeige der Empfangsfeldstärke
2	Betriebsanzeige	20	Instrument zur Anzeige der relativen Sendeleistung und des Stehwellenverhältnisses
3	Schalter für Störaustaster (NB)	21	Kanalanzeige
4	Schalter für Störbegrenzer (ANL)	22	Sendeanzeige
5	CB/PA-Schalter zum Wechsel von CB-auf Verstärkerbetrieb (PA)	23	Empfangsanzeige
6	Lautsprecher-Umschalter zum Wechsel vom eingebauten auf einen externen Lautsprecher	24	FM-Anzeige
7	SWR/CALIB-Schalter zum Umschalten von Stehwellen-Messung auf Eichung der Stehwellen-Anzeige	25	Anzeige der eingeschalteten Antenne A
8	Regler zur Eichung der Stehwellen-Anzeige	26	Anzeige der eingeschalteten Antenne B
9	Klangregler	27	PA-Anzeige
10	Regler für die Empfänger-Empfindlichkeit	28	Anschlußbuchse für das Mikrofon
11	Regler für die Mikrofon-Empfindlichkeit	29	Anschlußbuchse für Kopfhörer
12	Kanalschalter	30	Antennenbuchse für Antenne A
13	Verstärkungs-Regler bei Betrieb des Gerätes als Verstärker (PA)	31	Antennenbuchse für Antenne B
14	Regler für die Rauschsperr	32	Lautsprecheranschluß für Verstärker-Betrieb
15	Lautstärke-Regler	33	Anschluß für einen externen Lautsprecher bei CB-Betrieb
16	Helligkeits-Umschalter für die Skalenbeleuchtung und die Leuchtanzeigen	34	Anschluß für einen externen Selektivrufo-Zusatz
17	AM/FM-Umschalter	35	Sicherungsschalter für Sicherung 250 V/500 mA träge
18	Antennen-Umschalter		

Empfangsbetrieb

- Mit dem Kippschalter ① wird die xf 2100 professional eingeschaltet, die Leuchtanzeige ② signalisiert in diesem Fall die Betriebsbereitschaft.
Außerdem leuchten die Skalenbeleuchtung der Instrumente sowie die digitale Kanal-anzeige und die Empfangsanzeige ③.
- Für den CB-Empfangsbetrieb muß der Schalter ⑤ in der Stellung „CB“ stehen.
- Mit dem Schalter ⑥ wird als nächstes die gewünschte Antenne A oder B gewählt und mit den Leuchtanzeigen ⑦ und ⑧ angezeigt.
- Die Modulationsart AM oder FM wird mit Schalter ⑦ eingeschaltet. Bei FM-Betrieb leuchtet die Anzeige ⑧.
- Der Regler ⑩ für die Empfänger-Empfindlichkeit wird zunächst ganz nach rechts auf „10“ gedreht, der Regler ④ für die Rausch-sperre ganz nach links auf „0“.
- Mit dem Drehschalter ⑫ wird dann der ge-wünschte Betriebskanal eingestellt. Die An-zeige des jeweils gewählten Kanals erfolgt über digitale Leuchtziffern (Anzeige ⑪).

- Mit dem Regler ⑬ kann die gewünschte Lautstärke eingestellt werden, mit Regler ⑨ der Klang.
- Mit Hilfe der stufenlos regelbaren Rausch-sperre (Regler ④) können bei Bedarf Stör-geräusche sowie das Hintergrundrauschen in den Sendepausen bei AM-Betrieb ausge-blendet werden. Der entsprechende Regler wird zu diesem Zweck bei freiem Kanal so weit langsam nach rechts gedreht, bis das Rauschen gerade aufhört.
Wird der Regler über diesen Punkt hinaus weitergedreht, werden neben dem Rau-schen auch schwächere Stationen unter-drückt und die Empfindlichkeit des Gerätes nimmt ab.
- Um bei Verbindungen im Nahbereich even-tuelle Verzerrungen durch eine Übersteue-rung des Empfänger-Eingangs zu vermei-den, kann die Empfindlichkeit des Gerätes mit dem Regler ⑩ herabgesetzt werden.
Das ankommende Signal der Gegenstation wird auf diese Weise so weit abgeschwächt, daß eine einwandfreie und klare Verständ-lichkeit gewährleistet ist.

Technische Daten

Allgemein

Frequenzbereich
Modulationsarten
Frequenzaufbereitung
Frequenzgenauigkeit
Frequenzstabilität
Bestückung

27,005 – 27,135 MHz
in 12 Kanälen
AM und FM umschaltbar
PLL-Synthesizer
 $\pm 0,005 \%$
 $\pm 0,003 \%$
6 Integrierte Schaltkreise,
48 Transistoren

Empfänger

Schaltungsprinzip
Empfindlichkeit
bei AM
bei FM

Doppelsuper mit HF-Vorstufe

0,7 μ V bei 10 dB S/N

0,5 μ V bei 20 dB S/N

1. ZF 10,695 MHz; 2. ZF 455 kHz

4 kHz bei –5 dB

besser 60 dB

besser 75 dB

400 – 2.500 Hz

weniger als 10 % bei 3 W

3 W an 8 Ohm

Zwischenfrequenzen

Trennschärfe

Spiegelfrequenz-

unterdrückung

Nachbarkanalunterdrückung

NF-Frequenzbereich

Klirrfaktor

NF-Ausgangsleistung

Selektivruf-Zusatz

An die Buchse ② auf der Rückseite des Gerätes kann ein als Zubehör lieferbarer 5-Tonfolge-Selektivrufzusatz (Stabo SC 100, Art.-Nr. 70008) oder ein 3-Tonfolge-Selektivrufzusatz (Art.-Nr. 70021) angeschlossen werden.

Diese Geräte ermöglichen den gezielten Anruf einer bestimmten oder mehrerer Gegenstationen sowie die ständige Empfangsbereitschaft für eine oder mehrere Stationen bei stummgeschaltetem Empfänger.

Wenn kein Selektivruf-Zusatz angeschlossen ist, muß der mitgelieferte Blindstecker auf der Buchse bleiben. Das Gerät ist sonst nicht betriebsbereit!

- Bei starken Störungen können mit den Schaltern ③ und ④ der Störungstaster NB und der automatische Störbegrenzer ANL eingeschaltet werden. Dabei ist zu beachten, daß insbesondere der Störbegrenzer ANL die Empfindlichkeit des Empfängers vermindert. Er sollte daher immer nur dann eingeschaltet werden, wenn es wirklich erforderlich ist.

- Bei Empfangsbetrieb zeigt das Instrument ⑩ die Feldstärke der jeweils empfangenen Gegenstation in den S-Stufen 1 bis 9 sowie den darüberliegenden Werten +10 dB bis +30 dB an. Der auf diesem Instrument angezeigte S-Wert wird üblicherweise zu Beginn jeder Funkverbindung der betreffenden Gegenstation übermittelt.

- Außer über den eingebauten Frontlautsprecher kann die Wiedergabe bei CB-Empfangsbetrieb wahlweise auch über einen externen Zusatz-Lautsprecher erfolgen, der an Buchse ③ angeschlossen werden muß. Mit dem Schalter ⑥ kann dann von dem eingebauten auf den externen Lautsprecher gewechselt werden.

- An Buchse ② kann außerdem ein Kopfhörer angeschlossen werden; der eingebaute Lautsprecher schaltet sich in diesem Fall selbsttätig ab.

- Bei Betrieb des Gerätes in dunklen Räumen kann mit dem Schalter ⑨ die Helligkeit der Skalen-Beleuchtung und der Leuchtanzeigen zur Vermeidung von Blendungen herabgesetzt werden.

Sendebetrieb

- Für den Sendebetrieb muß zunächst an Buchse ② das mitgelieferte Handmikrofon angeschlossen werden.
- Achtung! Prüfen Sie bitte vor dem Einschalten des Senders unbedingt, ob eine Antenne angeschlossen ist und ob diese Antenne auch mit dem Schalter ⑥ eingeschaltet ist. Bei Senden ohne Antenne kann unter Umständen die Sender-Endstufe beschädigt werden!
- Wie bei Empfangsbetrieb wird mit Schalter ② der gewünschte Kanal und mit Schalter ⑦ die Modulationsart gewählt.
- Bei Drücken der Sprechtaaste am Mikrofon schaltet die xf 2100 professional auf Senden um; es leuchtet in diesem Fall die Sendeleuchte und die Empfangsanzeige ③ erlischt.
- Mit dem Regler ① kann die Empfindlichkeit des Mikrofons eingestellt werden. Die jeweilige Stellung des Reglers hängt von dem Besprechungsabstand zum Mikrofon und von der Lautstärke ab, mit der das Mikrofon besprochen wird. Zu beachten ist hierbei, daß bei einer zu hohen Empfindlichkeit neben der Sprache unter Umständen auch

Verstärker-Betrieb

Stehwellen-Verhältnis abgelesen werden. Bei einer gut angepaßten Antenne sollte der Wert kleiner als 2 sein.

Grundsätzlich gilt bei dieser Stehwellen-Messung: Je geringer der angezeigte Wert ist, desto besser ist die Antenne an das Gerät angepaßt. Die Antenne muß somit auf den geringstmöglichen Ausschlag des Instrumentes abgestimmt werden.

Mit dem Schalter ⑤ kann die xf 2100 professional von CB- auf Verstärkerbetrieb umgeschaltet werden (Schalterstellung „PA“). Der Verstärker-Betrieb wird von der Leuchtanzeige ⑦ signalisiert; alle übrigen Leuchtanzeigen sowie die Kanalanzeige und die Instrumentenbeleuchtung erlöschen in diesem Fall.

Der für den Verstärker-Betrieb erforderliche Lautsprecher wird an Buchse ④ auf der Rückseite des Gerätes angeschlossen.

Die Lautstärke wird bei Verstärker-Betrieb mit dem Regler ③ eingestellt.

Vor der Inbetriebnahme zu beachten!

Die CB-Feststation xf 2100 professional entspricht den derzeit in der Bundesrepublik geltenden gesetzlichen Bestimmungen und besitzt eine FTZ-Prüfnummer.

Das Gerät ist anmelde- und gebührenpflichtig. Die Anmeldung muß vor der Inbetriebnahme mit dem beiliegenden Antrag bei der zuständigen Oberpostdirektion erfolgen.

Technische Veränderungen an dem Gerät oder Eingriffe in die Station haben ein Erlöschen der FTZ-Nummer und damit der Betriebserlaubnis zur Folge.

Lesen Sie bitte vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die nachfolgenden Bedienungs-Hinweise sorgfältig durch, um eventuelle Schäden in Folge einer falschen Handhabung zu vermeiden.

Anschlüsse

Die Feststation xf 2100 professional ist für den Betrieb an 220 V / 50 Hz ausgelegt, ein entsprechendes Anschlußkabel ist bereits fest montiert.

An den Buchsen ⑩ und ⑪ können zwei verschiedene Antennen an das Gerät angeschlossen und mit dem Schalter ⑨ umgeschaltet werden. Das ermöglicht bei einer Verbindung im Nahbereich zum Beispiel den Wechsel von der Dachantenne auf eine Zimmerantenne.

Vor Inbetriebnahme der Station ist darauf zu achten, daß zumindest eine Antenne angeschlossen und mit dem Schalter ⑨ eingeschaltet wird. Bei einem Sendebetrieb des Gerätes ohne angeschlossene Antenne können unter Umständen Schäden an der Sender-Endstufe auftreten!

An die Buchse ⑬ kann ein externer Zusatzlautsprecher mit einer Impedanz von 8 Ohm angeschlossen werden.

Der Anschluß eines externen Lautsprechers für den Betrieb des Gerätes als reinen Verstärker (PA-Betrieb) erfolgt an Buchse ⑭.

Garantieschein

Auf die Feststation xf 2100 professional gewährt Stabo eine Garantie von 6 Monaten gemäß den umseitig aufgeführten Bedingungen.

Die Garantie gilt nur dann, wenn der vom Händler ausgefüllte Garantieschein mit dem Kaufdatum sowie einem Firmenstempel des Händlers (ersatzweise eine Kassenquittung) dem Gerät beigelegt wird.

Gekauft am: _____

Gekauft bei: _____

Stempel/Unterschrift

stabo[®]
Hobbyfunk

Hans Kolbe & Co.
UB Stabo Hobbyfunk
Langer Garten 23
3200 Hildesheim