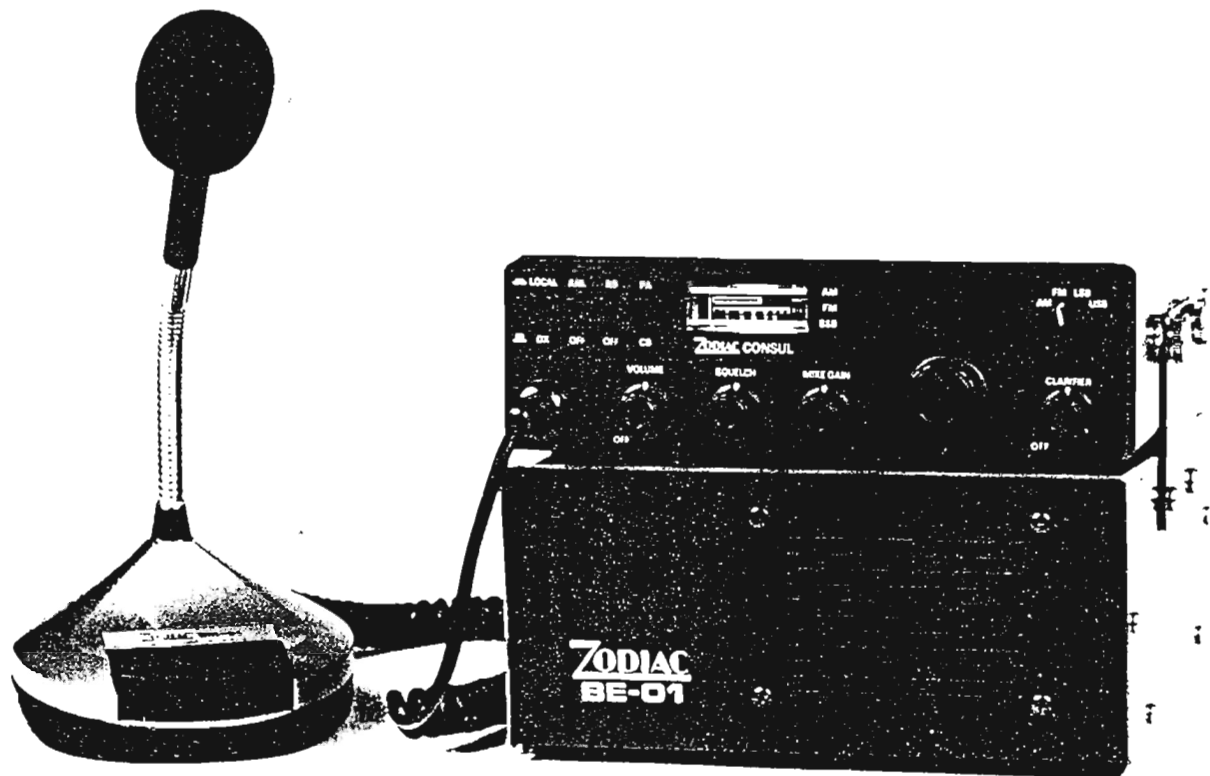


ZODIAC®

CONSUL



LE BON CHOIX

Le ZODIAC CONSUL est un appareil mobile de haut de gamme et a été développé selon les nouvelles normes CEPT et PTT.

Avec tous les 40 canaux, les trois systèmes de modulation AM, FM et SSB, avec sa puissance de 1W AM, 4W FM et 4W SSB et des autres nombreux avantages, l'appareil donnera une grande satisfaction à chaque utilisateur.

Un boîtier robuste et esthétique, des fonctions exceptionnelles et les nombreuses années d'expérience de ZODIAC vous garantissent un choix judicieux.

NOMBREUX RAFFINEMENTS

L'affichage digital des canaux est très lisible. Un VU-mètre indique la puissance d'émission et l'intensité des signaux de réception.

Un circuit LOCAL / DX est prévu pour éviter la saturation du récepteur par des signaux puissants.

Deux circuits additionnels sont installés, NB (noise blanking) et ANL (automatic noise limiter) pour supprimer les interférences et les impulsions parasites.

De faible encombrement et d'un poids minime, le CONSUL se monte facilement dans chaque véhicule.

FLEXIBILITE

Pour une utilisation en station de base, il est possible d'y adjoindre une alimentation.

Le choix des modulations AM, FM et SSB (bandes latérales supérieures et inférieures), complété par un "clarifier", donne la possibilité de s'engager avec chaque autre station CB.

Un haut-parleur additionnel peut être connecté pour faire des annonces publiques.

L'exécution standard inclut un étrier de montage, câble d'alimentation et un microphone.

ZODIAC COMMUNICATIONS AG CH - 6064 KERNS / SWITZERLAND

Tel. 041 - 66 01 01 · Telex 866 436 · Telefax 041 - 665 661

Beschreibung des Consul

AM/FM Empfang

1. Das Antennensignal kommt in die Bufferstufe 1 wo es angepasst und verstärkt wird.
2. Das Empfangssignal wird mit der Oszillatorfrequenz (PLL 31, 32) gemischt.
3. Das Filter lässt die Differenzfrequenz 10,7 MHz der Mischstufe (2) durch.
4. Die ZF 10,7 MHz wird mit der PLL-Frequenz 10,24 MHz gemischt.
5. Das Filter lässt die Differenzfrequenz 455 kHz der Mischerstufe (4) durch.
- 6/7. Zwei Verstärkerstufen.
13. Das noch nicht demodulierte Empfangssignal wird über einen Gleichrichter auf das Signalmeter gegeben.
8. AM-Demodulation, die je nach Betriebsart (AM, FM, SSB) ein- oder ausgeschaltet werden kann.
40. ANL, AUTOMATIC NOISE LIMITER: Durch Einschalten der ANL wird die Vorspannung der ANL-Diode abgeschaltet. Dadurch wird das Rauschen begrenzt.
12. FM-Demodulation (TA 7130 P) mit nachgeschalteter Rauschunterdrückung bei zu kleinen Signalstärken. Wird je nach Betriebsart ein- oder ausgeschaltet.
9. Bufferstufe
10. NF-Vorverstärker: Das Signal wird von dieser Stufe für die Selektivauswertung benutzt.
11. Der Squelchpegel (16) regelt diese Stufe auf oder zu.
28. Das demodulierte und vorverstärkte Signal wird über den Leistungsverstärker TA 7222 AP an den Lautsprecher abgegeben.
14. DX/Lokal: Bei starkem Empfangssignal kann der Schalter auf Lokal gestellt werden. Es wird die Empfindlichkeit verringert, so dass schwächere Stationen nicht mehr empfangen werden.
15. NB: NOISE BLANKING: Die vom Antennensignal kommenden Spannungsspitzen werden verstärkt und schalten den Empfänger kurzzeitig ab.

16. Squelch: Das Steuersignal für den Squelch wird gewonnen. Der Squelchpunkt kann für AM/FM oder SSB einzeln eingestellt werden.

SSB Empfang (einfach Super)

18. Das Antennensignal kommt über die Stufen 1 und 2 als ZF durch Filter 18.
39. Schaltstufe: Die ZF wird über den ersten Transistor dieser Stufe durchgeschaltet. Der Zweite Transistor ist in dieser Betriebsart (SSB-RX) gesperrt.
- 19/20. Zwei Verstärkerstufen für 10,7 MHz.
21. SSB-Demodulator: Das Empfängersignal 10,7 MHz wird mit der Oszillatorfrequenz (17) 10,... MHz gemischt und über dem Ringmodulator demoduliert. Danach wird das NF-Signal über die Stufen 9, 10, 11, 28 zum Lautsprecher geführt (wie Empfang AM/FM).
22. AGL; AUTOMATIC GAIN CONTROL: Die AGL-Pegel können auf AM/FM oder auf SSB einzeln eingestellt werden. Die entsprechenden Stufen werden durch die Wahl der Betriebsart mit der Speisespannung versorgt.

Sender AM/FM

30. Oszillator: Dieser Oszillator dient für die Senderfrequenzaufbereitung. Er wird je nach Betriebsart (AM, FM, SSB) durch dazuschalten von Kondensatoren, auf die richtige Frequenz gezogen.
- 31/32. Der PLL besteht aus einem Oszillator 10,240 MHz, einem programmierbaren Counter, einen Voltage Control Oszillator (VCO), einer Mischerstufe und einer Zusatzschaltung für die FM-Modulation.
33. Die vom VCO erzeugte Frequenz 37,... MHz wird im Mischer 33 mit den 10,6.. MHz gemischt. Es entsteht die 27 MHz Senderfrequenz.
34. Erste Verstärkerstufe der Senderfrequenz.
- 35/36. Treiberstufe und Endstufe des Senders. Die Speisung dieser Stufen wird auf Betriebsart AM durch die Modulation gesteuert.
38. Signalgewinnung und Regulierung für die Leistungsanzeige.

- 23. Das Mikrofonsignal wird über die Bufferstufe 23 angepasst.
- 24. NF-Verstärker der über den Modulationsbegrenzer die Bufferstufe regelt.
- 25/26. NF-Bandpass mit Verstärkerstufe 26.
- 27. Modulationsverteilung je nach Betriebsart (AM, FM, SSB).

Sender SSB

- 29/30 31/32 Der Oszillator 30 wird je nach Betriebsart (USB, LSB) auf die richtige Frequenz gezogen. Mit der Frequenzeinstellung 29 (delta Tune) kann die Oszillatorfrequenz bei SSB, der Gegenstation angepasst werden. Der PLL (31, 32) funktioniert wie auf AM, FM.
- 17. In dieser Stufe wird die Frequenz 10,6.. MHz erzeugt und zugleich über einen internen Ringmodulator die Modulation eingemischt.
- 18. Das sehr schmalbandige Filter sondert die Trägerfrequenz und das unerwünschte Seitenband aus. Das benötigte Seitenband der Oszillatorfrequenz wird so gezogen, dass er mit der Filterfrequenz übereinstimmt.
- 39. Auf Betriebsart SSB-TX bekommt der erste Transistor die Basisvorspannung und kann das Oszillatorsignal durchsteuern. Der zweite Transistor ist gesperrt.
- 33/30. Das Oszillatorsignal von der Stufe 39 wird mit dem von der Stufe 30 gemischt. Die vom Oszillator 30 erzeugte Frequenz wird so gezogen, dass auf LSB oder USB das richtige Seitenband im Mischer 33 entsteht.
- 34/35/36. Wie auf Senden AM/FM.
- 37. ALC; AUTOMATIC LEVEL CONTROL: Diese Stufe begrenzt das SSB-Signal damit die Endstufe nicht überlastet wird (Leistungsbegrenzung)

PA; Power Amplifier

In dieser Betriebsart bekommt uns der NF-Teil Spannung. Das Mikrofonsignal wird über die Stufen 23-28 auf den Lautsprecher gegeben. (siehe AM/FM-Sender)