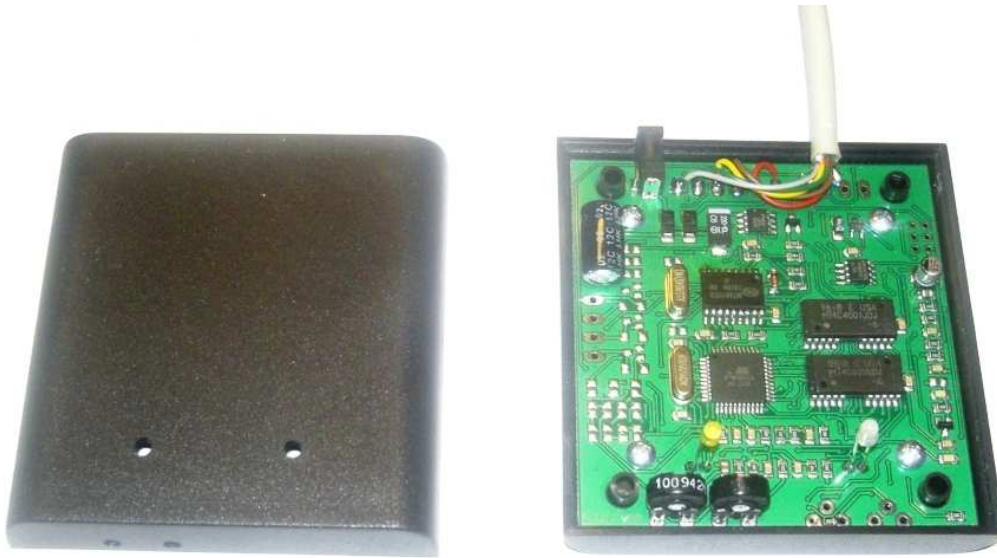


Voice Repeater VR27 - V5



1. Allgemeines

Der Voice-Repeater (Papagei) **VR27** ist zum direkten Anschluss an ein CB-Funkgerät mit 6-poliger Mikrofonbuchse nach Standard-Norm geeignet und benötigt sonst keine weiteren Anschlüsse. Bei Geräten mit anderer Mikrofonbuchse (z.B. 4-polig) muss lediglich die Stromzufuhr extern über die eingebaute Buchse (8-15V, 50mA, innen plus) erfolgen.

Der Repeater zeichnet Sprachsignale per Funk auf und sendet diese nach Beendigung des Durchgangs und einer Wartepause von ca. 1,5 Sekunden auf der selben Frequenz zurück.

Jedes Signal, welches die Rauschsperrung des Funkgerätes passiert und mind. eine halbe Sekunde lang ist, wird automatisch erkannt, aufgezeichnet und danach gesendet. Die Signalerkennung erfolgt über das NF-Signal, es muss also keine Verbindung zu einer Squelch-Leitung gelegt werden.

Im Standby-Betrieb blinkt die linke (gelbe) LED alle 2 sek. kurz auf. Während der Aufnahme leuchtet die rechte LED grün, wenn der gesamte Speicher voll ist, blinkt sie grün.

Die linke, gelbe LED signalisiert die Aufnahmelautstärke, sie sollte während der Aufnahme nur hin und wieder aufblincken. Ist sie ständig aus, ist die Aufnahme zu leise, leuchtet sie fast immer, ist sie übersteuert. Eine eingebaute AGC regelt dabei in gewissem Maß die Aufnahmelautstärke.

Bei der Wiedergabe (Senden) leuchtet die rechte LED rot. Es wird nur solange gesendet, wie die Aufnahme tatsächlich gedauert hat. Gesendet wird immer erst, wenn die Frequenz frei ist, um Kollisionen gering zu halten.

Die maximale Aufnahmezeit beträgt 2 Minuten (exakt 122 Sekunden). Der Bakentext kann dabei max. 25 sek. betragen, die verbleibende Aufnahmezeit verringert sich dabei auf min. 97 sek. Sollte der Repeater einmal auf Senden hängen bleiben, sorgt eine interne Schutzvorrichtung dafür, dass nach ca. 150 Sekunden die PTT abgeschaltet wird.

Der Repeater ist in allen Funktionen per DTMF-Töne über Funk fernsteuerbar.

Um den Repeater von anderen Stationen zu unterscheiden, kann ein 3-Ton-Roger-Piep dazugeschaltet werden, der am Ende der Wiederholung gesendet wird.

Ebenso ist das automatische Aussenden einer Bake in einem fixen 15-Minuten Abstand möglich.

Ein Timer kann dafür sorgen, dass der Repeater täglich zur gewünschten Zeit für eine bestimmte Zeit aktiviert wird.

Um Störungen auszublenden, kann man eine CTS-Tonerkennung (1750 Hz) dazuschalten.

2. Fernwartung über DTMF Menü

2.1 Pin-Code eingeben

Der Standard-Pincode ist **0000** und sollte unbedingt geändert werden. Der Pin-Code muss als erstes eingegeben werden, gefolgt von **#**, danach die Mic-Taste loslassen.

XXXX #

Eine gültige Pin-Code Eingabe erkennt man am Blinken der gelben LED. Es wird ein Bestätigungston (gleichmäßiger 3-Ton) gesendet. Bei ungültiger oder unvollständiger Eingabe ertönt ein tiefer, langer Einzelton.

Wird anstelle des Pin-Codes der dem Gerät beiliegende (bzw. aufgeklebte) 6-stellige **Master-Code** eingegeben, erfolgt ebenso ein Einstieg ins Menü, jedoch wird damit der Pin-Code auf **0000** zurückgesetzt.

Nun können die gewünschten Konfigurationen durchgeführt werden, nach jeder Aktion (z.B. **1***) ist die Mic-Taste loszulassen. Jede Aktion wird mit einem Ton bestätigt:

- Funktion X eingeschaltet: gleichmäßiger 3-Ton (wie bei Pin-Code gültig)
- Funktion X deaktiviert bzw. Konfiguration beendet: abfallender 2-Ton
- Ungültige oder unvollständige Eingabe: tiefer, längerer Einzelton

Der Pin-Code erlischt 30 Sekunden nach der letzten Eingabe oder durch Senden von **##**.

2.2 Übersicht der Konfigurationen X:

- 0** ... Pin ändern (nur * möglich)
- 1** ... Repeater ein-/ausschalten
- 2** ... Roger-Piep ein-/ausschalten
- 3** ... Baken-Aussendung ein-/ausschalten
- 4** ... Bakentext / Bakenton Umschaltung
- 5** ... Bakentext aufnehmen / löschen
- 6** ... Ton-Selektiv ein-/ausschalten
- 7** = *
- 8** ... Ton-Selektiv ein-/ausschalten
- 9** = # (außer bei Pin-Eingabe)

X * ... Konfiguration X einschalten

X # ... Konfiguration X ausschalten

2.2.0 Pin-Code ändern

Der Standardcode ist **0000** und sollte unbedingt bei Erstinbetriebnahme geändert werden. Der Pin-Code ist immer 4-stellig. Der Abschluss erfolgt immer mit **#**.

0* PIN (neu) **#**

2.2.1 Repeater ein / aus

Damit wird der Repeater aktiviert bzw. deaktiviert. Weitere Konfigurationen können jedoch auch im deaktivierten Zustand getätigt werden.

1* einschalten

1# ausschalten

2.2.2 Roger-Piep

Der Rogerpiep wird, wenn aktiviert, nach jeder Sprachwiederholung gesendet.

- 2*** einschalten
- 2#** ausschalten

2.2.3 Baken-Aussendung

Damit kann die Bakenaussendung (alle 15 Minuten) aktiviert werden. Ist kein Ansagetext aufgesprochen, wird automatisch die Ton-Aussendung aktiviert.

- 3*** einschalten
- 3#** ausschalten

2.2.4 Umschaltung Bakenansage / Bakenton

- 4*** Bakenansage
- 4#** Bakenton

2.2.5 Bakenansage aufnehmen / löschen

- 5*** aufnehmen

Es ertönt ein Bestätigungston, danach innerhalb von 30 sek. den Ansagetext über Funk aufsprechen. Zur Bestätigung wird die Ansage wiederholt und auf Bakenansage umgeschaltet (sh. Funktion 4). Ist die Bakenaussendung aktiviert (Funktion 3), wird die Bakenansage nun alle 15 min. gesendet.

Die maximale Aufnahmezeit für den Ansagetext beträgt 25 Sekunden. Die Aufnahmezeit (Repeater) verringert sich um die Länge der Bake.

- 5#** löschen

Löscht den Text und schaltet auf Bakenton-Aussendung um.

Diese wird aber nur bei aktivierter Bake gesendet (Funktion 3).

Gleichzeitig wird auch der verwendete Speicher des Flashs als zusätzlicher Aufnahmespeicher wieder freigegeben.

2.2.6 Ton-Selektiv

Ist diese Funktion aktiviert, kann der Repeater nur mit einem Tonruf von 1750 Hz (zu Beginn jedes einzelnen Durchgangs) geöffnet werden.

- 6*** aktivieren
- 6#** deaktivieren

2.2.8 Timer

Der Repeater geht beim Setzen dieser Funktion (bzw. beim Anschließen an den Strom bei bereits aktiviertem Timer) auf aktiv und nach **T** Stunden wieder auf inaktiv, unabhängig davon, ob zuvor ein- oder ausgeschaltet war. Trotzdem kann er jederzeit mit Funktion 1 ein- bzw. ausgeschaltet werden, erreicht der Timer die eingestellte Zeit, übernimmt er jedoch wieder diese Funktion. Wird der Timer abgeschaltet, ist die Funktion wie vor dem Einschalten des Timers. Alle 24 Stunden wiederholt sich dieses Spiel.

Ein Neu-Setzen des Timers bzw. das Anschließen des Repeaters an den Strom setzt den Timer zurück, nicht jedoch das Ein-/Ausschalten mit Funktion 1.

8T aktivieren (**T** ist die Zeit in Stunden, 1 ... 6)

8# deaktivieren

2.3 Verlassen der Konfiguration

Mit **##** kann der DTMF-Modus jederzeit verlassen werden bzw. er erlischt 30 Sekunden nach der letzten gültigen Eingabe. Die gelbe LED erlischt. Ein erneuter Einstieg ist dann wieder nur mittels Pin-Code möglich.

3. Inbetriebnahme

Der Repeater wird voreingestellt geliefert.

Nach dem Anschließen und Einschalten des Stroms für Repeater und Funkgerät müssen die LEDs (gelb und grün) beim Selbsttest 3x blinken. Am Funkgerät das Mic-Gain, falls vorhanden, halb und das RF-Gain ganz aufdrehen.

Die Rauschsperrung ist so einzustellen, dass das Leerrauschen und allfällige Störungen gerade unterdrückt werden.

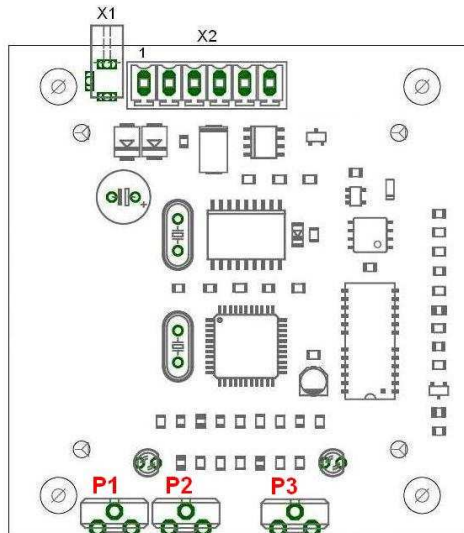
Am Repeater die Empfindlichkeit **P2** (rechts) ganz aufdrehen (nach rechts) und mit einem 2. Funkgerät am selben Kanal bei sehr laut gesprochener Modulation die Lautstärke am Repeater-Funkgerät so einstellen, dass die gelbe LED bei lauten Tönen mitblinkt.

Nun wird bei einem Leerträger die Empfindlichkeit **P2** (rechts) soweit nach links zurückgedreht, bis die grüne LED noch sicher leuchtend bleibt. Das ist die erforderliche Mindestempfindlichkeit.

Während der Wiedergabe die Modulation **P1** (links) auf angenehm laute Sprachmodulation einstellen.

Mit **P3**, sofern vorhanden, kann die DTMF-Ansprechempfindlichkeit noch fein eingestellt werden. Dies ist meist innen fix eingestellt.

Das Gerät ist nun betriebsbereit. Die Funkgeräte-Lautstärke jetzt nicht mehr verstellen.



Repeater V5

4. Fehlersuche

Der Repeater funktioniert überhaupt nicht:

- Es könnte ein Fehler in der Stromversorgung vorliegen (gelbe LED muss alle 2 sek. kurz aufblitzen).
- Er ist möglicherweise ausgeschaltet (Funktion 1).
- Er ist möglicherweise auf Ton-Squelch geschaltet (Funktion 6).
- Der Timer ist möglicherweise eingeschaltet (Funktion 8)
- Funkgerät überprüfen / ein anderes Funkgerät verwenden.

Die Aufnahme-LED leuchtet immer, auch bei abgedrehter Funkgeräte-Lautstärke:

- Die Rauschsperrschleife ist zu weit offen.
- Die Empfindlichkeit **P1** ist zu hoch eingestellt.
- Das Grundrauschen des Funkgerätes bei geschlossener Rauschsperrschleife ist zu hoch. Man kann den Ausgangspegel des Funkgerätes reduzieren, indem man an der ext. Lautsprecherbuchse des Funkgerätes über einen 3.5mm Klinkenstecker einen Widerstand einfügt. Der richtige Wert dafür muss erprobt werden, er wird zw. 50 und 150 Ohm liegen. Danach müssen die Einstellungen lt. Punkt Inbetriebnahme erneut durchgeführt werden.

Man hört die Aufnahme und/oder Wiedergabe störend laut im Lautsprecher des Funkgerätes:

- Durch Einstecken eines kurzgeschlossenen 3.5mm Mono-Klinkensteckers an die ext. Lautsprecherbuchse des Funkgerätes kann der interne Lautsprecher deaktiviert werden.

Die Aufnahme/Wiedergabe ist verzerrt:

- Eine verzerrungsarme Aufnahme/Wiedergabe kann man durch richtiges Einstellen der Lautstärke am Funkgerät und der Modulation **P1** bzw. des Mic-Gains am Funkgerät erzielen (sh. Punkt Inbetriebnahme).

Der Repeater wiederholt nicht immer/zu oft, auch bei Störungen:

- Squelch und Lautstärke am Funkgerät erneut genauer einstellen.

Die DTMF-Töne werden nicht/schwer erkannt:

- Die Lautstärke der Aussendung erhöhen/reduzieren. DTMF Töne sind etwas kritisch auf Verzerrungen und Rauschen. Auch die richtige Einstellung der Regler ist wichtig (sh. Punkt Inbetriebnahme)

Der Ton-Squelch wird nicht erkannt:

- Lautstärke und Tonfrequenz des Tonsignals (1750 Hz) kontrollieren.
- Der Repeater muss eingeschaltet (Funktion 1) sein und der Ton-Squelch muss aktiviert sein (Funktion 6).

Die Aufnahmezeit ist trotz ausreichendem Speicher zu kurz:

- Ein Bakentext ist noch gespeichert, obwohl die Bake abgeschaltet ist (Bakentext löschen (Funktion 5)).
- Ein Speicher ist möglicherweise defekt, erkennbar am Selbsttest zu Beginn (3x Blinken).

Der Bakentext funktioniert nicht:

- Er ist möglicherweise ausgeschaltet (Funktion 3).
- Er ist möglicherweise auf Ton-Bake umgeschaltet (Funktion 4). Neu aufsprechen und/oder auf Bakentext umschalten (Funktion 4).

Der Pin-Code wurde vergessen/unabsichtlich geändert:

- Der Pin-Code kann mittels 6-stelligem Mastercode (**XXXXXX #**) auf **0000** zurückgesetzt werden.