

Hinweis

Ein wichtiger Hinweis für alle, die keine "Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst" bzw. "Genehmigung zum Errichten und Betreiben von Amateurfunkstellen" (umgangssprachlich: Amateurfunklizenz) haben: Die modifizierten Geräte dürfen nur von berechtigten Personen auf den dem Amateurfunkdienst zugewiesenen Frequenzen betrieben werden (siehe Amateurfunkgesetz)!

Haftungsausschluß

Die Betriebssoftware „C5Demo“ und „SC5BOS“ haben experimentellen Charakter. Daher sind Programmierfehler nicht auszuschließen. Ich hafte deshalb nicht für Schäden, die durch den Betrieb dieser Software generell und an den umgebauten C5 entstehen könnten.

Einleitung

Sie haben also vor ein Siemens C5 Telefon als 70cm Amateurfunkgerät zu verwenden und haben sich deshalb einen Flashrom mit SC5BOS besorgt. Als erste „richtige“ Bediensoftware kann C5Demo zum Funkbetrieb benutzt werden. Wenn sie den Flashrom bei mir bezogen hatten, ist C5Demo standardmäßig im ersten Sektor des Flashroms installiert (sie können das Kapitel „Installation“ überspringen).

Was leistest C5Demo?

C5Demo eignet sich zum Fonie-Betrieb auf 70cm. Es unterstützt jedoch nur grundlegende Merkmale von 70cm Amateurfunkgeräten. Eine statische und dynamische Feineinstellung der Frequenz, wie es das C5 erlauben würde, wird jedoch noch nicht unterstützt.

Installation

Die Installation in einem C5 mit SC5BOS stellt kein größeres Problem dar. Es werden ein PC mit Windows 9x oder NT, ein RS232-TTL-Pegelwandler, das Programm C5Loader und der PCP Server benötigt. Der PCP Server wird mit „PCPServ /regserver“ installiert und mit „PCPServ /unregserver“ deinstalliert. Mit dem C5Loader kann dann jedes SC5-Programm in das Telefon übertragen werden. Nachdem C5Loader gestartet wurde, öffnet man die binäre Programmdatei „C5Demo.SC5“ (erste Schaltfläche in der Toolbar). Es erscheinen 2 neue Karteireiter: „Ansicht“ und „Laden ins RAM“

Temporär im RAM ausführen

Nachdem C5Demo.SC5 geöffnet ist, befindet man sich auf der Seite „Laden ins RAM“. Ein Klick auf „Laden und Ausführen“ reicht, um das Programm in das C5 zu übertragen und zu Starten. Das funktioniert natürlich nur fehlerfrei, wenn gerade kein anderes Programm im C5 ausgeführt wird. Läuft bereits ein Programm wird ein Warn-Dialog angezeigt.

Ins Flashrom installieren

Nachdem C5Demo.SC5 geöffnet ist, wählt man die Seite „Flash programmieren“. Hier befindet sich der Button „Programmiermodus“ mit dem SC5BOS veranlaßt wird, eine Kopie von sich selbst in RAM zu laden und auszuführen. Nachdem dies geschehen ist, sollte man mit „Abfrage Flash“ die Daten des Flashrom-Bausteins auslesen.

Hinweis: Dies funktioniert nur im Programmiermodus. Im Normalbetrieb liefert SC5BOS „\$FC“ zurück.

Nun kann ein Sektor gelöscht und anschließend mit „Programm schreiben“ mit C5Demo programmiert werden.

Hinweis: Das Schreiben von Daten in einen nicht gelöschten Sektor wird mit einem Fehler enden. SC5BOS startet immer das Programm, das im höchsten programmierten Sektor liegt. So können mehrere Versionen oder Programme im C5 geladen werden. Möchte man die vorletzte Version wieder benutzen muß nur der letzte Sektor gelöscht werden.

Bedienung

C5Demo wird über ein einfaches „flaches“ Menü bedient, deren Menüpunkte durch die Auf- und Abtasten ausgewählt wird. Wichtige Schaltfunktionen sind jedoch auf Extra-Tasten belegt.

Die Menüpunkte

Freq	Einstellen der Frequenz. In C5Demo kann die Frequenz z.Z. leider nur mit den ◀ ▶ Tasten eingestellt werden. Am unteren Bandende wird mit ◀ zum oberen Bandende gesprungen und umgekehrt. Hinter der Frequenz kann auch [+] oder [-] dargestellt werden. Diese Symbole weisen auf eine positive oder negative Shift hin.
Volume	Lautstärkeeinstellung. Mit den ◀ ▶ Tasten wird die Lautstärke in 32 Schritten verändert. Zusätzlich kann mit den Tasten 1 bis 9 die Lautstärke von Aus (0,1) bis Laut (9) eingestellt werden.
Squelch	Einstellen der Rauschsperr. Die Einstellung erfolgt analog zur Lautstärke in 32 Schritten.
Shift	Einstellen der Frequenzshift. Mit den ◀ ▶ Tasten ist eine „feine“ Einstellung mit der aktuellen Schrittweite möglich. Alternativ sind auf den Tasten 0 bis 9 folgende Werte definiert: 0 = Shift aus, 1 = -7.6, 2 = + 7.6, 3 = -9.4, 4 = +9.4, 5 = -6.55, 6 = +6.55, 7 = -1.6, 8 = +1.6, 9 = Shift aus (0).
TX Power	Einstellen der Sendeleistung. Durch Drücken der Tasten ◀ ▶ □ wird eine von 9 Leistungsstufen eingestellt. Diese sind auch mit den Zifferntasten 1 bis 9 wählbar. Folgende Stufen sind möglich: 10mW, 50mW, 100mW, 500mW, 1.0 W, 2.5 W, 5 W, 10 W, 15 W. Hinweis: Die Leistungsstufen sind noch nicht geeicht, sondern nur grob eingestellt.
TuneStep	Einstellen der Schrittweite. Es kann zwischen den Schrittweiten 12.5, 25, 50 und 100 kHz gewählt werden (Zifferntasten 1 bis 4 oder ◀ ▶). Hinweis: Das Raster richtet sich nach der gerade eingestellten Frequenz. Beispiel: 430,0125 MHz eingestellt, Raster 50kHz, nächste Frequenz ist 430, 0625 MHz.
Temp	Ausgabe der internen Gerätetemperatur. Einstellungen sind hier nicht möglich. Durch die ,*'-Taste jedoch ist ein Ein-/Ausschalten von der AD-Wert-Darstellung (rechte obere Displayecke) möglich.
SMeter	Ausgabe der Empfangsfeldstärke. Einstellungen sind hier nicht möglich. Durch die ,*'-Taste jedoch ist ein Ein-/Ausschalten von der AD-Wert-Darstellung (rechte obere Displayecke) möglich.

Funkbetrieb

Nach dem Einschalten startet C5Demo mit (unveränderlichen) Startwerten. Ein Benutzen des E²Proms im C5 wird nicht unterstützt. C5Demo befindet sich im Hörerbetrieb. In der Balkenanzeige wird nun die Feldstärke angezeigt. Die Stufen werden wie folgt umgesetzt: S4 = erster Balken blinkt. S5 = erster Balken an, S6 = erster Balken an + zweiter Balken blinkt usw.

Hörerbetrieb

Im Hörerbetrieb ist der interne Lautsprecher vom C5 stumm geschaltet. Man nimmt den Telefonhörer wie beim Telefonieren in die Hand und spricht mit gedrückter PTT-Taste in das untere Mikrofon.

Freisprechbetrieb

Im Freisprechbetrieb ist der interne Lautsprecher vom C5 und auch die Kapsel im Hörer eingeschaltet. Um zu sprechen hält man den Hörer mit ausreichendem Abstand vor den Mund, so das man auf das Display schauen kann. Mit gedrückter PTT-Taste spricht man nun in das obere Mikrofon.

Funktionstasten

Ein / Aus - Taste



Ein kurzer Druck auf diese Taste schaltet das C5 ein. SC5BOS meldet sich mit drei kurzen Pieptönen. Ist C5Demo schon installiert, so sieht man gleich auf das Frequenzmenü. Ein kurzer Druck auf diese Taste während C5Demo aktiv ist, beendet C5Demo und startet den Bootloader von SC5BOS.

PTT - Taste (Senden)



Das Drücken dieser Taste bewirkt das Einschalten des Senders auf der eingestellten Frequenz, Shift und Sendeleistung. Solange gesendet wird, wird die Sendefrequenz auf dem Display dargestellt. Des Weiteren sind Hörmuschel und Lautsprecher stumm geschaltet. Wird die Taste losgelassen, schaltet sich der Sender aus und die vorherige Anzeige erscheint wieder.

Call - Taste (Ruffton)



Das Drücken dieser Taste bewirkt das Aussenden des 1750Hz-Rufftons, der zum Öffnen von Relaisstationen benötigt wird. Ist der Sender noch aus (PTT nicht gedrückt), wird auch der Sender mit eingeschaltet. Der Ruffton schaltet sich mit Loslassen der Taste wieder ab.

Frequenz - Schnellwahl



Mit dieser Taste kann auf den Menüpunkt „Frequenz“ gesprungen werden. Befindet man sich bereits auf diesem Menüpunkt, so hat diese Taste keine Wirkung.

Freisprechen - Hörerbetrieb



Mit dieser Taste schaltet man zwischen den beiden Modi „Freisprechen“ und „Hörerbetrieb“ hin und her. Der Modus „Freisprechen“ wird im Display durch das ◀ Symbol angezeigt. Die Unterschiede beider Modi sind im Abschnitt „Funkbetrieb“ erläutert.

Hinweis:

Durch Auflegen des Hörers wird immer in den Modus „Freisprechen“ geschaltet, ein Abheben bewirkt das Gegenteil (Umschaltung in den „Hörerbetrieb“).

vorheriger Menüpunkt



Das Drücken dieser Taste bewirkt, dass der vorherige Menüpunkt im Display erscheint. Befindet man sich auf dem ersten Menüpunkt (Freq), wird der letzte Menüpunkt (SMeter) aufgerufen.

nächster Menüpunkt



Das Drücken dieser Taste bewirkt, dass der nächste Menüpunkt im Display erscheint. Befindet man sich auf dem letzten Menüpunkt (SMeter), wird der erste Menüpunkt (Freq) aufgerufen.

vorheriger Wert (-)



Der Wert des aktuellen Menüpunktes wird verringert.

nächster Wert (+)



Der Wert des aktuellen Menüpunktes wird erhöht.

Anzeigemodus



Durch Drücken der Taste werden z.Z. nur die Hexadezimalen Werte zu Temperatur und S-Meter (RSSI) ein- oder ausgeblendet.

unbelegt



Diese Taste wird in C5Demo noch nicht benutzt.