

Seite 2

Inhaltsverzeichnis

Kapitel:

1. **Eigenschaften und Funktionen**
2. **Wichtige Warnungen**
3. **Paneel-Beschreibung**
 - Frontplatte
 - Rückwand
4. **Installation**
 - Vorbereiten für den Gebrauch
 - Installieren des USB-Device Router von microHAM
 - Konfigurieren des USB Device Router von microHAM
 - Erschaffen/Gebrauchen virtueller Ports
5. **microHAM Device Router**
 - Menü: Router
 - Menü: Preset (Voreinstellen)
 - Menü: Help (Hilfe)
 - Device-Konfiguration
 - Ports: CAT & 2.CAT
 - Ports: CW
 - Ports: PTT
 - Ports: WinKey
 - Ports: Control
 - CW/Winkey: WinKey-Setzwerte
 - CW/Winkey: CW-Tastatur
 - CW/Winkey: autom. Numerierung
 - CW: Meldungen
6. **Externe Tastatur**
7. **Packungs-Inhalt**
8. **Garantie**
9. **Technische Daten**
 - System-Betrachtungen
 - Hardware-Daten

 - Erklärung zur Konformität

 - Anhang A: RFI-Betrachtungen
 - Anhang B: Installation von APPLE OS 10

Seite 3

1. **Eigenschaften und Funktionen:**
 - **Kein serieller oder paralleler Port notwendig, nur ein Port USB**
 - **Komplette Trennung von Computer zu Radio**
 - Optische Trennung aller digitalen Signale, siehe Radio Control, CW & PTT
 - **Kompatibel mit aller auf MS Windows basieren Logging-oder Steuer-Software**
 - Das spezielle Programm von microHAM „USB Device Router“ erschafft virtuelle Ports COM für vollen Betrieb mit Standardanwendungen von Windows.
 - **Integrierter Computer-Control-Port für alle Radios CI-V, FIF-232, IF-232, RS-232**
 - Unterstützt voll Radios von Icom, TenTect, Yaesu und andere.
 - Ein separater Pegelwandler ist nicht erforderlich.
 - **Integrierter K1EL WinKey chip mit erweiterten Fähigkeiten für überlegene CW**
 - Geschwindigkeitsknopf an der Frontplatte.
 - 9 benutzerprogrammierbare Speicher
 - PS/2-Tastatur-Unterstützung für CW-Aussendung
 - PS/2-Tastatur/Tastenfeld-Unterstützung für Meldungs-Rückspielen und Steuerung



PS/2-Tastatur- oder Tastenfeld-CW arbeitet ohne Computer-Anschluss
Präziser Zeitablauf der autom. PTT
Wählbarer Mithörton
Alle Parameter sind in nichtflüchtigem Speicher gelagert und werden beim Stromeschalten wieder geladen.

- **Starke RFI-Immunität**
Integrierte Drosseln und Filter für eine beste RFI-Immunität
Fortschrittliche Abschirmung und Schaltungsauslegung für Unterdrückung von RFI-Produkten
- **Steckverbinder:**
Computer: USB
Radio: CAT- 1/8 Zoll; Paddle- ¼ Zoll; CW-Ausgang-RCA; PTT-RCA
Strom: 2,1 mm Koax
Fernsteuerung: PS/2-MiniDIN6
- **LEDs an der Frontplatte zum Anzeigen von Status CW, PTT und POWER (Strom)**
- **Metall/Alu-Gehäuse, pulverbeschichtet und mit Umrisszeichnungen**
- **Freie Upgrades via on-line von Firmware/Software, ohne Zeitbegrenzung.**

2. Wichtige Warnungen:

Vor einem erstmaligen Benutzen des CW-Keyer müssen Sie die CAT-Pegel-Jumper im Innern des CW Keyer setzen.

Prüfen Sie stets die Polung der externen Stromversorgung von 13,8 V.

Falls Ihr Radio Firmware enthält, die in upgrade gebracht werden kann, führen Sie keinen upgrade durch den CW-Keyer durch.

Seite 4

3. **Panel-Beschreibung:** **Frontplatte**

Abbildung

- (1) **LED POWER** die gelbe Farbe zeigt an, dass der CW Keyer eingeschaltet ist.
- (2) **SPEED** Geschwindigkeitsbereich des CW Keyer (MIN, MAX) wird durch Software bestimmt.
- (3) **LED CW** die rote Farbe zeigt an, wenn die CW-Tastleitung aktiv ist.
- (4) **LED PTT** die rote Farbe zeigt an, wenn die PTT aktiv ist.

Rückwand

Abbildung

Alle Anschlüsse für Computer, Radio und Zusatzeinrichtungen sitzen an der Rückwand.

- (1) **POWER** Standard 2,1 mm-Gleichstrombuchse; Spitze (Mitte) ist plus.
- (2) **CAT** 3,5 mm (1/8 Zoll)-Buchse für Radiosteuerung. Spitze: TX-Daten; Ring: RX-Daten; Hülse: Erdung
- (3) **PTT** RCA-Buchse für PTT-Tastenausgang. Spitze: Signal; Hülse: Erdung.
- (4) **REMOTE** MiniDIN6 für eine PS/2-Tastatur oder Tastenfeld.
- (5) **USB** Buchse USB B für Computer-Anschluss. Schließen Sie ein Standardkabel USB A-B an.



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

- (6) **Schalter POWER** (Stromschalter)
- (7) **PADDLE** Der Tastsinn des Paddle (Tasthebels) kann mittels der Router-Setzwerte vertauscht werden. 6,3 mm (1/4 Zoll) weibliche Stereobuchse für Paddle-Eingang. Spitze: Morsepunkt; Ring: Morsestrich; Hülse: Erdung.
- (8) **CW** RCA-Buchse für CW-Tastausgang. Spitze: Signal; Hülse: Erdung.

Seite 5

4. Installation

Das Installieren des CW Keyer besteht aus mehreren Schritten:

- 1) Vorbereiten des CW Keyer zum Arbeiten mit Ihrem Radio (Funkgerät).
- 2) Installieren des USB Device Router von microHAM (das ist die Steuer-und Schnittstellen-Software).
- 3) Konfigurieren des Router.

Vorbereiten des CW Keyer für den Gebrauch:

1. Nehmen Sie den oberen Deckel vom CW Keyer ab und setzen die CAT-Jumper, wie in der folgenden Tabelle gezeigt ist. Die CAT-Schnittstellen-Jumper müssen zum Wählen des passenden Pegels für jeden Radiotyp konfiguriert werden.

Pegel RS-232:

Elecraft: K2, K3; Icom: 7800; JRC: JST-245; Kenwood: TS-480, 570, 870, 2000; TenTec: alle Radios mit Buchsen DB9 oder DB25; Yaesu: FT-450, FT-847, FT-920, FT-950, FT-1000MP, Mark V, Mark V Field, FT-2000, FT-9000.

Abbildung RS232

Pegel IF-232:

Kenwood: TS-140, 440, 450, 680, 690, 711, 790, 811, 850, 940, 950.

Abbildung IF232

Pegel FI-232:

Yaesu: FT-100, 736, 747, 757GXII, 767, 817, 840, 857, 890, 900, 980, 1000, 1000D.

Abbildung FIF232

Pegel CI-V:

Icom; alle Radios (Funkgeräte) außer 7800 mit RS-232; TenTec: alle Radios mit 3,2 mm-Steckverbinder.

Abbildung CI-V

Notiz: Die CAT-Schnittstelle ist in der Fabrik nicht konfiguriert.

2. Schließen Sie den 3,2 mm-Stereostecker am CAT-Kabel an die Buchse CAT an der Rückseite des CW Keyer an, und das andere Ende an die passende Buchse an ihrem Transceiver.
3. Schließen Sie das passende vom Benutzer beschaffte Kabel von der Buchse CW an der Rückseite



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

- des CW Keyer an die Buchse „Key“ an Ihrem Transceiver an.
- (Optional): Schließen Sie das passende vom Benutzer beschaffte Kabel von der Buchse PTT am CW Keyer an den Eingang PTT oder Fußschalter an Ihrem Transceiver an.
- Schließen Sie das optionale Netzgerät oder +13,5 Volt aus einer Stromquelle des Benutzers an die Buchse „power“ am CW Keyer an. **Beachten Sie die richtige Polung: Der Mittenstift der 2,1 mm-Buchse ist plus (+).**
- Suchen Sie das USB-Kabel zum CW Keyer und Ihrem Computer heraus, schließen es aber nicht an.

Seite 6

Installieren des USB Device Router von microHAM:

Abbildung

Zum Installieren von Router klicken Sie auf die Link **Install USB Device Router** auf der Installier-CD oder laden die neueste Installierpackung von der Website (www.microHAM.com/downloads.html) herunter.

Falls Sie eine update-Packung herunterladen, klicken Sie auf „urouter_release_xx_xx.exe“ (xx_xx ist die Version), zum Starten der Installation.

Abbildung

Die setup utility (=Einrichte-Fähigkeit) von Windows wird starten und fragen, in welchen folder (=Speicher) der Router und seine unterstützenden files (=Dateien) installiert werden sollen. Notiz: Falls Sie keinen sehr starken Grund haben den Router woanders zu installieren, akzeptieren Sie bitte den default-Platz (=Vorgabe).

Abbildung

Ist die Router-Installation abgeschlossen, klicken Sie auf „Finish“ (=beenden), um das Router erstmals einzusetzen. Danach stecken Sie das USB-Kabel ein und machen mit dem Konfigurieren des Router für Ihre Station und Software weiter.

Seite 7

Konfigurieren des USB Device Router von microHAM:

Das Programm Router besorgt ein Windows-kompatibles Konfigurations-Werkzeug für microHAM-USB-Devices (CW KEyer, auch für microKEYER, DIGI KEYER und USB Interfaces), sowie Software-Schnittstelle zu anderen Windows-Applikationen (Loggers, Digitalmodus-Software usw.). Die Software-Schnittstelle wird als *Virtual Serial Ports* (=virtuelle serielle Ports) besorgt.

Zum Konfigurieren (=Gestalten) und Anwenden des CW KEYER mit Windows-basierten Applikations-Programmen ist es nötig den USB-Treiber installiert zu haben, und den Strom zum CW KEYER eingeschaltet zu haben. Das Router wird dann konfiguriert, um die Erfordernisse der Applikations-(Logging)-Software zu erfüllen.

Status CW Keyer:

Abbildung

Wenn der USB-Treiber richtig installiert ist und der CW Keyer eingeschaltet, zeigt Router ein „device tab“ mit





MicroHAM CW-Keyer, V7.2

einem grünen Haken neben dem device name (=Namen der Einrichtung) (CW Keyer).

Abbildung

Wenn Router ein gelbes „X“ anstelle eines grünen zeigt, so bedeutet das, dass der USB-Treiber richtig installiert ist, aber der CW Keyer nicht eingeschaltet ist.

Abbildung

Wenn Router ein rotes „X“ anstelle eines grünen Hakens zeigt, bedeutet das, dass die Einrichtung (=device) abgetrennt ist, und Router den USB-Teil des CW Keyer nicht sieht. Das geschieht, wenn das USB-Kabel abgesteckt ist, oder der USB-Treiber nicht richtig installiert ist.

Anfängliches Einrichten (=setup):

Abbildung

Mit Router muss der CW Keyer auf ordnungsgemäßen Betrieb konfiguriert werden. Der device configuration tab (im rechten Rechteck) wird zum Einrichten jedes Teils des CW Keyer benutzt: Virtuelle Ports zum Kommunizieren mit der Applikation (Ports), WinKey-Tastatur-CW (Tastung) und abgespeicherte CW-Meldungen (CW Messages).

Erschaffen und Benutzen virtueller serieller Ports:

Das Programm microHAM Router beschafft einen Satz virtueller serieller Ports, die es Windows-Applikationen (Loggers) ermöglichen, mit dem CW Keyer zu arbeiten, wie wenn sie mit „reellen“ (Hardware) seriellen Ports arbeiten würden.

Um diese virtuellen Ports zu benutzen, müssen Sie zuerst die Ports erschaffen und dann eine Funktion (Radiosteuerung, PTT, CW, WinKey usw.) jedem virtuellen Port zuordnen.

Definieren Sie **nicht** einen Port, der bereits in Gebrauch ist (beispielsweise COM1 oder COM2, welche Hardware-Ports auf vielen motherboards (=Mutterplatinen) sind, auch keinen virtuellen Port, der von einer anderen USB-Einrichtung benutzt wird. Obwohl Router nicht das Verwenden einer COM-Port-Nummer erlaubt, die im System schon vorhanden ist (z.B. Hardware-COM-Ports oder interne Modems), sind manchmal diese Ports verborgen. Falls eine Einrichtung, die auch virtuelle serielle Ports benutzt (externe USB-Einrichtungen, Bluetooth-Einrichtungen, Handies, PDA usw.) nicht an den Computer angeschlossen ist, wenn virtuelle Ports im Router erzeugt werden, können die Ports überlappen und arbeiten nicht ordnungsgemäß, wenn Sie eine solche Einrichtung anschließen.

Wichtige Warnung: Bevor Sie mit dem Erzeugen virtueller Ports beginnen, bringen Sie alle externen Einrichtungen, die Sie mit dem Computer benutzen, an, und lassen diese sich an das System anschließen. Starten Sie Router neu und erschaffen dann die virtuellen Ports COM.

Virtuelle Ports werden aus dem Menü Virtual Ports erzeugt.

Abbildung

Create: Erzeugt virtuelle COM-Ports. Es ist möglich mehr als einen Port zu einem Zeitpunkt zu wählen, wozu man die Taste *Ctrl* auf der Tastatur hält und auf COM-Port-Nummern klickt. Das Erzeugen virtueller Ports kann eine lange Zeit brauchen (mehrere Zehn Sekunden), seien Sie geduldig.



Delete: Löscht jeden einzelnen virtuellen Port-

Delete All: Löscht alle zuvor erschaffenen virtuellen Ports.

Löschen Sie einen virtuellen Port nicht eher, als nicht alle Applikationen unter Gebrauch dieses Ports geschlossen worden sind.

Abbildung

Tip: Es ist möglich viele Ports zu einem Zeitpunkt zu wählen, indem man die Taste **CTRL** auf der Tastatur hält und auf die COM-Port-Nummern klickt.

Tip: Falls Sie eine andere Einrichtung entfernt haben, die virtuelle Ports benutzte, und Router nicht die freigegebene COM-Port-Nummer anbietet, müssen Sie den virtuellen Port-Bus neu setzen (=reset). Dazu können Sie alle virtuellen Ports in Router auf einmal löschen. Wählen Sie „Virtual Port | Delete All“, erzeugen danach die Ports erneut. Jedwede fehlende COM-Port-Nummer sollte erscheinen.

Seite 9

5. microHAM USB Device Router

Menü Router:

Restore Router Settings (=Wiederherstellen von Router-Setzwerten): Damit werden Setzwerte aus einem file (=Datei) urs restauriert, die durch den Befehl backup erzeugt wurden. Eine Datei urs kann nur mit der Einrichtung benutzt werden, für den sie erzeugt wurde (die Datei enthält die Gerät-Seriennummer), auf einem Computer mit gleichen Port-Zuordnungen.

Warnung: Das Restaurieren eines backup ersetzt alle laufenden Router-Setzwerte einschließlich presets (=Voraussetzwerte). Wenden Sie den Befehl vorsichtig an!

Backup Router Settings (=Aufrechterhalten von Router-Setzwerten) Wird zum Erzeugen eines backup urs file benutzt. Diese Datei enthält Router-Setzwerte (einschließlich Presets) für alle in Router definierten Einrichtungen.

Options | General (=Optionen, Allgemeines): *Load Router on Start-up:* Geht man darauf, startet Router jedesmal automtatisch, wenn der Computer gestartet oder neu in "boot" genommen wird.
Start Router Minimized: Geht man darauf, wird Router minimiert starten.

Options | Band Map (=Optionen, Bandkarte): **Betrifft nicht den CW Keyer.**
Einrichtbare Bandkanten treiben den Banddatenausgang. BCD-Kode lassen sich zum Ansteuern von Antennenschaltern oder Bandpassfiltersteuerung einrichten. Diese Einstellung wird nicht mit Digkeyer benutzt.

Options | Digital Band Map: **Betrifft nicht den CW Keyer.**
Einrichtbare Bandgrenzen für den Betrieb im Digitalmodus. Diese Setzwerte werden für die (optionale) automatische Wahl des Modus Audioumschaltung und PTT benutzt, basierend auf der Betriebsfrequenz. Es ist eine sorgfältige Auswahl des „Digital band“ für Transceiver nötig, die keinen speziellen Modus für AFSK-Betrieb haben, oder den Modus im Computer-Befehlssatz nicht rapportieren. Das betrifft in erster Linie Transceiver von Kenwood und TenTec, und betrifft auch manche älteren Radios von Icom und Yaesu.

Options | Audio Devices (=Optionen, Audioeinrichtungen):
Don't use audio devices. (=Benützen Sie keine Audio-Einrichtungen): Geht man darauf, verwendet Router keine Audio-Einrichtungen, und die Setzwerte auf den „tabs“ für Audio Mixer und DVK haben keine Wirkung.
Manually assign audio devices (=manuelles Zuordnen von Audio-Einrichtungen): Geht man darauf, gestattet



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Router dem Benutzer Audio-Einrichtungen (sound card) in den passenden Felder am tab Audio Mixer zu wählen, und steuert aktiv die Audio-Einrichtungen.

Automatically assign microHAM audio devices (= automatisches Zuordnen von Audio-Einrichtungen): Geht man darauf, ordnet Router automatisch eine passende Audio-Einrichtung des gleichen Namens zu, falls vielfache microHAM-Schnittstellen derselben Art mit dem einen Computer verbunden sind.

Options DVK: Betrifft nicht den CW Keyer.

Voice messages time limit (= Sprachmeldungs-Zeitbegrenzung): Maximale Zeit für jede Sprachmeldung bis zu 120 Sekunden.

Sample rate (=Abtastrate): Abtastfrequenz während des Aufnehmens und Abspielens von Sprachmeldungen.

Sample size (= Abtastmaß): Abtastmaß während des Aufnehmens von Sprachmeldungen. Das Abtastmaß wirkt in erster Linie auf die Audiogüte der Meldungen. Abtastungen von 16 Bit liefern eine höhere Güte als von 8 Bit ab.

Options | USB:

Noise immunity (Rausch-Immunität): wählt, wie viel mal ein nichtausgeliefertes USB-Paket wiederholt wird, bevor die USB-Einrichtung vom Arbeitssystem (Betriebssystem) getrennt wird.

Response time (=Reaktionszeit): wählt, wie lange der USB-Chip in einer Einrichtung auf zusätzliche Daten warten wird, bevor Daten zum Arbeitssystem gesendet werden.

[Seite 10](#)

Minimize: Klickt man darauf, wird Router auf den Systemteller (tray) an der unteren rechten Ecke der Windows Taskbar (der „System Notification Area“) minimiert.

Tip: Wenn Router minimiert ist, können Sie es restaurieren, indem Sie auf das Symbol Router tray doppelklicken. Sie können Router auch restaurieren durch Doppelklicken auf das Symbol Router am Display (desktop) oder durch Neustarten von Router aus dem Menü Programs.

Exit: Wenn Sie auf diesen Posten klicken, wird Router beendet.

Notiz: Wenn Router beendet wird, kann die Applikations-Software nicht mit DigiKeyer und dem Funkgerät kommunizieren.

Menü PRESET:

Die Erfordernisse jedes Programms sind verschieden, und jedes kann auf eigene Weise mit der Radiokontrolle, CW und PTT umgehen. In manchen Fällen kann etwas, was für eine Anwendung arbeitet, nicht ordentlich für eine andere arbeiten. Um ein maximales Arbeitsverhalten aus dem CW Keyer zu bekommen, wollen Sie wozu möglich die Setzwerte für jede Anwendung einrichten.

Abbildung

Zum einfachen Umschalten der Applikationen unterstützt Router bis zu 12 vom Benutzer definierbare **Presets** (=Voraussetzwerte). Verschiedene Konfigurationen lassen sich in diesen Presets speichern und nahezu sofort abrufen, wozu man auf den Knopf Preset klickt.

Jeder Preset enthält die Setzwerte für alle Einrichtungen, die mit dem Router verbunden und durch diesen gesteuert werden. Falls beispielsweise Router einen microKEYER, einen CW Keyer und ein USB Interface, steuert, erinnert sich jeder Preset an die Setzwerte für alle Einrichtungen einschließlich der Zuordnung von COM-Ports und des Inhalts aller sub-tabs, mit Ausnahme der FSK/CW-Meldungen und der DVK tabs.

Notiz: Presets für verschiedene Loggers sind nicht eher verfügbar als die durch den Benutzer mittels Preset | Save aufbewahrt worden sind. Zu Einrichte-Anleitungen für verschiedene Loggers schauen Sie zu Setup Guide documents, die im Menü Router Help verfügbar sind (benützen Sie Help | Download Documents zuerst, falls Help | Setup Guides nicht verfügbar oder unvollständig sind).

Es gibt drei Wege zum Anwenden eines Preset, sobald er erzeugt ist:



1. Klicken Sie auf **Preset** und wählen den gewünschten Voreinstellwert (Voraussetzwert) aus dem Menü pull-down (=Herunterzieh-Menü).
2. Klicken Sie auf einen Knopf Preset. Damit Knöpfe im Router sichtbar sind, muss man auf **Preset | Show Buttons** gehen. Sind die Setzwerte aus einem Preset angewandt, leuchtet ein grünes Licht, das im Knopf Preset sitzt. Dieses grüne Licht ist NUR dann zu sehen, wenn alle Setzwerte im Router dieselben sind wie die im Preset gespeicherten.

Abbildung

Seite 11

3. Durch rechtes Klicken auf das Symbol System tray, wenn der Router minimiert ist.

Die Presets und die gegenwärtige Router-Konfiguration werden in die Registratur gespeichert, wenn Router geschlossen wird, und werden abgerufen, sobald Router geladen wird.

Abbildung

Save as: bewahrt die laufenden Router-Setzwerte auf ein Preset für zukünftigen Gebrauch auf.

Rename: gestattet das Neubenennen eines vorhandenen Preset.

Delete: zum Löschen eines ausgesuchten Preset.

Show buttons: Geht man darauf, zeigt Router die Preset-Knöpfe.

Device Menu (= Menü der Einrichtungen):

Router kann mehrere Einrichtungen steuern. Das erlaubt das Konfigurieren der Setzwerte für alle angeschlossenen Einrichtungen zu einem Zeitpunkt, durch Gebrauch der Presets.

Abbildung

Jede Einrichtung (=device) hat ihr eigenes „tab“ (page= Seite) im Haupt-Router-notebook (=Notizbuch). Der Inhalt eines Einrichtungs-tab hängt vom Typ der Einrichtung ab. Das Zufügen einer Einrichtung geht automatisch, sobald Router eine neue Einrichtung detektiert. Ist eine Einrichtung einmal detektiert, bleibt sie im Router, auch dann, wenn die Einrichtung abgetrennt wird. Jede Einrichtung wird durch eine einzigartige serielle Kette (=string) identifiziert.

Abbildung

Rename: Erzeugt einen praktischen Namen für die Einrichtung. Das ist nützlich, falls zwei oder mehr Einrichtungen mit dem Router verbunden sind. Beispielsweise lassen sich CW KEYER, microKeyer und USB Interface mit besser erkennbaren Namen, wie hier gezeigt, neu benennen.

Abbildung



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Delete: Löscht eine Einrichtung aus dem Router. Es lassen sich nur abgetrennte Einrichtungen mit einem roten „X“ am device tab (=auf der Einrichtungsseite) entfernen. Um eine Einrichtung vom Router zu trennen, stecken Sie das USB-Kabel vom Computer oder der Einrichtung ab.

Save Template: bewahrt die laufenden Router-Setzwerte im template file (=Schablonen-Datei) auf. Wird angeklickt, öffnet Router einen Standard File Save dialog-Fenster: Der Vorgabeplatz ist *C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\microHAM\cfg*. Falls eine Dokumentations-Datei hypertext (*html*) oder plain text (*txt*) gleichen Namens wie das „template“ im gleichen Verzeichnis vorhanden ist, wird sie mit dem template (=Schablone) verknüpft.

Load Template: konfiguriert das Router automatisch aus einem template (*.*tpl* file). Beim Anklicken öffnet Router einen standard File dialog: Der Vorgabeplatz ist *C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\microHAM\cfg* und das gewünschte template kann gewählt werden. Wenn Router ein template lädt, schaut es nach einem file *html* oder *txt* gleichen Namens wie das template im selben Verzeichnis aus.

Seite 12

Tip: Templates sind ein leistungsfähiges Werkzeug für ein schnelles Konfigurieren von Router mit einer bestimmten Applikation. Template files (=Schablonen-Dateien) sind zwischen Rechnern austauschbar und für Clonier-Einrichtevorgänge gut geeignet, wenn dieselbe Applikation in Multi-Rechner-Stationen benutzt wird, oder zum Sich-Teilen (=share) von praktischen Einrichtevorgängen zwischen den Benutzern.

Store as Power-Up Settings (=Speichern als Setzwerte beim Stromeinschalten): Speichert die Setzwerte von WinKey und PTT im EEPROM des CW Keyer. Falls der CW Keyer ohne Verbindung mit dem Computer betrieben wird, benützt er die im EEPROM gespeicherten Setzwerte. Falls der CW Keyer mit einem Rechner verbunden ist, der den microHAM USB Device Router fährt, werden die Setzwerte des Router benützt, aber Vorgabesetzwerte werden im EEPROM zurückgehalten.

Upload Firmware: microHAM gibt gelegentlich updates für die Firmware im CW Keyer frei. Das update kann eine neue Eigenschaft im Router unterstützen oder die Kompatibilität der Applikation verbessern. Die neueste öffentliche Version der Firmware ist immer verfügbar von www.microHAM.com/downloads.html

Für ein update (=Auffrischen) von Firmware laden Sie die Firmware-Datei auf Ihren Rechner, klicken dann auf **Device | Upload Firmware**. Es öffnet sich ein Windows file dialog. Navigieren Sie zum Verzeichnis, in das Sie das Firmware-file heruntergeladen haben und wählen das file (=die Datei).

Tip: Wenn Sie ein upgrade (=Auffrischen) von Router vornehmen, enthält das upgrade die neueste Firmware-Datei. Die neue Firmware wird automatisch auf den CW Keyer aufgeladen werden, wenn die neue Version des Router zum ersten Mal anschließt. Sie müssen nur das upgrade erlauben, wenn dazu aufgefordert wird.

Virtuelles Port-Menü:

Es ist notwendig, mehrere virtuelle serielle Ports (COM-Ports) zu erschaffen, damit eine Windows-Applikation (Logging-Kontrolle oder Digitalmodus-Programm) Zugang zu microHAM-Einrichtungen bekommt.

Abbildung

Abbildung

Create: Erzeugt virtuelle Ports COM. Es ist möglich zu einem Zeitpunkt mehrere Ports zu wählen, indem man die Taste *CTRL* auf der Tastatur hält und auf COM-Port-Nummern klickt. Das Erzeugen eines virtuellen





MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Ports kann eine Weile dauern, seien Sie geduldig.

Delete: Löscht jeden einzelnen virtuellen Port.

Delete All: Löscht alle zuvor erzeugten virtuellen Ports und setzt den Virtual Serial Port bus zurück (=reset).

Tilgen Sie einen virtuellen Port nicht eher als alle Applikationen, die diesen Port benutzen, geschlossen worden sind.

Virtuelle serielle Ports lassen sich im Device Manager anschauen, unter dem Folder ELTIMA.

Anmerkung: Ordnungsgemäß arbeitende Ports sollten kein Ausrufezeichen (!) zeigen.

Seite 13

Menü HELP (=Hilfe):

Manuals: Ein Link (=eine Verbindung) zu microHAM-Handbüchern, die in Ihrem System zu finden sind.

Setup Guides: Link zu Software-Konfigurations-Anleitungen für viele übliche Anwendungen.

Download Documents: Lädt microHAM-Dokumentation herunter, einschließlich Manuals mit update und Anleitungen für das Einrichten (=setup). Sie können die Geräte angeben, für die Sie die Dokumentation wünschen.

Notiz: Benötigt einen Anschluss ans INTERNET.

microHAM Home Page: Link zu www.microHAM.com

microHAM Downloads Page: Link zu www.microHAM.com/downloads.html

Show Tooltips: Geht man darauf, wird eine kleine einzelne Hilfezeile unter dem Mauscursor dargestellt.

Update Router: Laden Sie die neueste Version von Router herunter und installieren sie.

About: zeigt die interne Versions-Nummer von Router.

Device Configuration Tabs (=Einrichtungsgestaltungs-Seiten):

Zum Konfigurieren des CW Keyer gibt es drei (3) tabs. Jegliche Änderung der ersten zwei (2) tabs werden sofort auf den CW KEYER angewandt. Änderungen von Messages (=Meldungen) werden NICHT automatisch angewandt. Um diese zu speichern, benutzen Sie die Knöpfe **Store** oder **Store All**.

Abbildung

Ports: zum Zuordnen virtueller Ports zum CW Keyer für Applikationen.

CW/WinKey: zum Konfigurieren der Betriebsparameter des internen WinKey-Keyer-IC.

CW Messages: zum Konfigurieren gespeicherter CW-Meldungen.

Seite 14

Ports Tab:

Sobald die virtuellen Ports erzeugt worden sind, müssen sie mit einem besonderen device channel (=Einrichtungskanal) verknüpft werden (z.B. Control, CW, PTT usw.). Diese Zuordnungen sollten den Setzwer-



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

ten der Applikations-Software entsprechen und müssen zunächst in Router und dann in der Applikation (z.B. Logging-Programm) konfiguriert werden.

Abbildung

Eine ordnungsgemäße Konfigurierung der Port-Zuordnungen in diesem Tab ist sehr wichtig für die Integrierung mit Loggers. Lesen Sie sorgfältig die folgende Information.

CW KEYER hat fünf Funktionen mit Anzeige des Status und der durch die „host application“ angelegten Setzwerte.

- **CAT** (verwendet RxD und TxD)
- **2ndCAT** (virtuelle „fork“ (Gabel) für den Haupt-CAT-Kanal)
- **CW** (verwendet DTR oder RTS)
- **PTT** (verwendet DTR oder RTS)
- **WinKey** (verwendet TxD und RxD – kann keinen Port mit irgend anderer Funktion sich teilen)
- **Control** (verwendet TxD und RxD)

Allgemeine Anmerkung: Die meisten Applikationen unterstützen nur eine Methode des CW-Ausgang zu einem Zeitpunkt. Falls die Anwendung WinKey benutzt, sollte der CW-Port „none“ (=kein) sein und umgekehrt.

Seite 15

CAT PORT & 2nd CAT PORT:

Der Kanal CAT steuert mittels der Applikations-Software die Transceive-Frequenz, den Modus, die S/E-Umschaltung und viele andere Parameter. Die Applikation kommuniziert mit dem Funkgerät mittels eines seriellen Protokolls. Obwohl die meisten modernen Funkgeräte irgendeine Form von serieller Steuerung besitzen, ist nahezu jede Implementierung im Funkgerät unterschiedlich. Der Anteil verfügbarer Steuerung für jedes Funkgerät (Radio) hängt von diesem Radio und der Applikation ab (Logger-oder Digital-Programm).

Notiz: Die im Router zugeordnete Port-Nummer MUSS zur Port-Nummer passen, die in der „host application“ zugeordnet ist. Zunächst konfigurieren Sie die virtuellen COM-Ports im Router, danach konfigurieren Sie die Applikation.

Abbildung

Ist ein COM-Port im Router zugeordnet, aber nicht in der Applikation (oder läuft die Applikation nicht), wird Router anzeigen, dass der Kanal geschlossen ist (=closed).

Wenn eine Applikation den COM-Port öffnet, der für die Steuerung zugeordnet ist (üblicherweise beim Hochstarten), zeigt Router den Kanal als offen (=open) an und zeigt die Baudrate, die Datenbits, die Parität und die Anzahl der Stopbits an, die durch die Applikation benutzt werden. Beispielsweise bedeutet 4800 8N2: 4800 baud, 8 Bits Datenlänge, Parität = keine, und zwei Stopbits.

Die den CAT-Kanal durchströmenden Daten werden durch zwei Pfeile angezeigt. Ein grüner Pfeil gibt einen Datenfluss von der „host application“ zum Funkgerät an, und ein roter Pfeil gibt Datenfluss vom Funkgerät zur Applikation an.

Notiz: Die CAT-Ports verwenden keine „handshaking“ (=Händeschüttel) -Signale. Konfigurieren Sie die Setzwerte DTR und RTS in Ihrem Applikationsprogramm (Logger) auf OFF (=aus). Wählen Sie nicht „Handshake“.

Abbildung



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Damit Router zwei CAT-Ports unterstützt, muss es wissen, welcher Transceiver (Protokoll CAT) gerade benutzt wird, so dass es die Reaktionen des Trx zur passenden Applikation richten kann. Zum Wählen des Funkgeräts klicken Sie auf den Knopf **Set**.

Wählen Sie Ihr Funkgerät (Radio) in der Combo-Box **Radio**. Danach wählen Sie die Kommunizier-Geschwindigkeit in der Box **Baud rate**.

Notiz: Die Baudrate muss zu Ihrem Funkgerät passen.
Alle Radios von Icom und einige von TenTec erfordern die korrekte **CI-V address**. Falls alles ordnungsgemäß konfiguriert ist, sollten die gegenwärtige Betriebsfrequenz und Sendart dargestellt werden.

Tip: Setzen Sie die Funktion Autobaud in jedwedem Trx von Icom außergang. Konfigurieren Sie das Funkgerät, das Router und Ihre Applikations-Software zum Betrieb mit 9600 oder 19200 Baud.

Disable router queries (=Deaktivieren von Router-Anfragen): Geht man auf diese Box (das Kästchen), fragt Router das Radio nicht nach Frequenz und Modus, wenn diese Info nicht von der Kommunikation zwischen Applikation und Radio verfügbar ist.

Seite 16

Notiz: Mit „Disable router queries“ wird das Nachfragen durch Router nur außergang gesetzt, wenn der Port durch ein Applikationsprogramm geöffnet worden ist. Ist der virtuelle Port geschlossen, fragt Router immer das Radio ab, damit die automatischen Umschaltfunktionen des microKEYER unterstützt werden. Falls es nötig wird, alles Nachfragen abzustellen, wählen Sie eine der Optionen „none“ im Kasten Radio.

PW1 on radio bus: Geht man auf diese Box, erzeugt Router einen Icom-Rundspruch „Transceive“, um PW1 synchronisiert zu halten.

Die unteren Zweidrittel des Fensters **Radio** sind ein serieller Kommunikations-Monitor. Der Monitor verwendet Farben und Anhängsel (=tags) zum Anzeigen, welche Einrichtung für die Daten verantwortlich ist. Schwarze Nachfragen (H1-TX oder H2-TX) und graue Antworten (H1-RX oder H2-RX) kommen von der „host“ application (z.B. Logger). H1 zeigt die host application am Haupt-CAT-Port. H2 ist die host application am zweiten CAT-Port. Die grünen Pakete (R-TX und R-RX) sind Nachfragen/Antworten vom/zum Router, und werden nicht zur Application geführt.

Router überwacht die Kommunikation, wenn die host application die Steuerung durchführt, und fragt das Radio periodisch nach fehlender Info ab (VFO-Frequenzen und Modus). Weil manche Applicationen das Radio nicht regelmäßig oder komplett abfragen, muss Router diese Kommunikation unterbrechen. Um seinen inneren Status in update zu bringen, damit ein Verwirren der Applikation vermieden wird, wenn Router das Radio abfragt, werden Daten von der Applikation gepuffert und zum Radio geschickt, nachdem Router eine Antwort auf seine Anfrage empfängt. Falls Router keine Antwort auf eine Anfrage innerhalb der erlaubten Zeit empfängt, oder die Antwort nicht versteht, zeigt es an „oldest query discarded“ (=älteste Anfrage verworfen), schickt aber alle Daten zum virtuellen seriellen Port, um ein Verwirren der Applikation (Logger) zu vermeiden.

Weil USB die Daten in „frames“ (=Rahmen, Paketen) mit einer Verzögerung zwischen den frames sendet, gibt Router frame-Grenzen mit drei Punkten an (...). Wenn ein Paket mit drei Punkten endet, bedeutet das, dass die Daten sich im nächsten frame fortsetzen.

2nd CAT PORT (zweiter):

Beginnend mit der Version 7.0, besorgt das Router eine einzigartige Steuerfähigkeit: der 2nd CAT Port ist eine intelligente Datengabel (Software `Y`-Verbinder), der einer zweiten Applikation die Teilung der Steuerung des Funkgeräts erlaubt. Router überwacht, wenn Daten von jeder Applikation gesendet werden und führt die Antworten des Funkgeräts zum richtigen virtuellen Port.

Wichtig: Beide Applikationen müssen dieselben Kommunikations-Parameter für ordentlichen Betrieb benutzen (Baudrate, Datenlänge, Parität und Anzahl der Stopbits)!



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Kein CAT-Port hat Vorrang. Die Anfragen/Befehle aus den Applikationen werden abwechselnd verarbeitet. Damit Kollisionen und Verwirrung wegen unerwarteter Daten vermieden werden, werden Antworten aus dem Funkgerät nur zu derjenigen Applikation rückgeführt, die den Befehl erzeugte. Unerwünschte Daten wie z.B. Frequenz/Modus-updates (Icom-„Transceive“-Pakete oder „Auto-information“-Daten von Kenwood, Elecraft und neueren Transceivern von Yaesu) werden auf beide CAT-Ports geschickt.

Wegen der physikalischen Begrenzung von Datenkanal-Durchfluss und wegen der Controller-Fähigkeiten in verschiedenen Transceivern, gibt es mehrere wichtige Regeln, die zu beachten sind.

- Kombinierte Daten von beiden Applikationen dürfen nicht den maximalen Durchfluss des Radio-Steuerungs-Ports und des Trx-Kontrollers überschreiten. In anderen Worten, die Abfragerate von einer Applikation muss möglicherweise herabgesetzt werden, um Daten-Raum für die zweite Applikation bereitzustellen und umgekehrt.
- Die Applikationen müssen tolerant gegen verzögerte Antworten aus dem Funkgerät sein. Jede Applikation muss auf das Antworten des Funkgeräts warten, wenn die andere Applikation gerade mit dem Funkgerät kommuniziert.
- Wegen der Protokoll-Mängel im Umgang mit VFO-Split-Befehlen bei vielen Transceivern (besonders denen von Icom), muss der Modus Split durch nur eine Applikation eingeleitet und geendet werden, und eine manuelle Splitsteuerung (von der Frontplatte des Funkgeräts) sollte nicht benutzt werden.

Notiz: Trotz extensiven Testens unter Benutzung verschiedener Kombinationen von Applikationen für die Ports CAT und 2nd CAT kann microHAM einen ordnungsgemäßen Betrieb mit jeder möglichen Kombination von Applikationen nicht gewährleisten.

Seite 17

CW PORT

Aufgrund seiner eigenen Natur ist USB nicht gut geeignet die Echtzeit-Ereignisse, die für eine CW-Tastung, benötigt werden, zu übertragen. Zusätzlich zum Mangel im USB-Protokoll können Verzögerungen wegen CPU-Last, internen Windows-Meldungs-Verarbeitens (Interprozess-Kommunikation) und Datenstroms von anderen Periferie-Einrichtungen, die denselben USB-root hub sich teilen, zu gesendeten Zeichen führen, die verstümmelt sind. Zum Minimieren dieser unerwünschten Effekte im Betriebssystem benutzt Router einen speziellen Algorithmus für übermäßiges Abtasten und Vorhersage, um einen möglichst sanften Übergang der Steuersignal-Ereignisse über USB zu gewährleisten. Unter Benutzung dieser Techniken ist in den meisten Fällen das CW-Tasten im Router bis zu 50 wpm brauchbar, falls die Applikation Tastsignale genau erzeugt und nicht 100% der CPU-Zeit in der höchsten Prioritätsklasse verbraucht.

Router gestattet das Zuordnen eines virtuellen Ports für Software-CW unter Benutzung von Signalen DTR oder RTS. DTR* und RTS* sind mit DTR/RTS identisch, außer dass der Ausgang für eine Sekunde nach dem Öffnen des COM-Ports gesperrt ist. RTS*/DTR* ist nur mit Programmen zu benutzen, die unerwünschte Tastenöffnungen beim Hochstarten verursachen.

Tip: Mehr Applikationen wenden DTR für CW an als RTS.

Wenn eine Applikation den Port COM öffnet (für gewöhnlich beim Hochstarten), wird Router anzeigen, dass der Kanal offen (**open**) ist.

Abbildung

Der Status des CW-Kanals wird durch einen roten Pfeil angedeutet. Falls der Port geöffnet ist, bedeutet das nicht, dass er ordnungsgemäß konfiguriert ist. Der rote Pfeil leuchtet gemeinsam mit der gesendeten CW, wenn der Port ordnungsgemäß konfiguriert ist.

Zum Testen des CW-Betriebs, klicken Sie auf den Knopf **Test**, wobei kein Port zugeordnet ist oder der Port geschlossen ist.

PTT PORT

Der PTT-Kanal dient zum S/E-Umschalten des Trx.

Router erlaubt das Zuordnen eines virtuellen seriellen Ports zum PTT-Kanal und unterstützt PTT via DTR oder RTS. DTR* und RTS* sind identisch zu DTR/RTS, außer dass der Ausgang für eine Sekunde gesperrt ist, nachdem der Port COM geöffnet ist. RTS*/DTR* sollten nur mit Programmen angewandt werden, die unerwünschtes Tastenöffnen beim Hochstarten auslösen.

Tip: Mehr Applikationen benutzen RTS für die PTT als DTR.

Abbildung

Ist ein COM-Port im Router zugeordnet, aber nicht in der Applikation (oder läuft die Applikation nicht), zeigt der Router an, dass der Kanal geschlossen (**closed**) ist.

Wenn eine Applikation den COM-Port öffnet (für gewöhnlich beim Hochstarten), zeigt Router an, dass der Kanal offen (**open**) ist.

Die Aktivität und der Zustand des PTT-Kanals werden mittels eines Pfeils angedeutet. Falls der Port geöffnet ist, bedeutet das nicht, dass er passend für die PTT-Tastung konfiguriert ist. Der Pfeil wird während der ganzen Aussendung leuchten, wenn der Port ordnungsgemäß konfiguriert ist. Der Betrieb der PTT-Ausgänge ist im Kapitel 15.3 beschrieben.

Tip: Benützen Sie stets serielle PTT anstelle PTT durch CAT. CAT PTT kann wegen RFI und Zeitproblemen unzuverlässig sein.

Zum Testen des Arbeitens der PTT, klicken Sie auf den Knopf **Test**, wobei kein Port zugeordnet ist oder der Port geschlossen ist.

Seite 18

WINKEY PORT

WinKey ist ein einzigartiger externer CW-Prozessor, der von Steve Elliot, K1EL, entwickelt wurde. Dieser CW-Prozessor unterstützt den Paddle-Eingang wie jeden anderen elektronischen Keyer, bietet viele Konfigurations-Optionen an, und wandelt zusätzlich ASCII-Daten aus dem Rechner in Morsezeichen um. Diese einzigartige Eigenschaft gewährleistet eine perfekt ge-time-te CW-Ausgabe aus dem Computer, egal wie die OS-Last ist. Mehr Einzelheiten der Anleitung zum Konfigurieren von WinKey findet sich der Beschreibung des CW tab.

Abbildung

Wenn ein COM-Port im Router zugeordnet ist, aber nicht im Applikations-Programm (oder die Applikation nicht läuft), zeigt Router an, dass der Kanal geschlossen (**closed**) ist.

Tip: Falls Sie andere Setzwerte als 1200 8N1 sehen, ist die Applikation nicht richtig für WinKey konfiguriert.

Der Datenstrom wird mittels zweier Pfeile angedeutet. Der grüne Pfeil gibt Datenstrom von der Applikation zu WinKey an, und der rote Pfeil gibt Datenstrom von WinKey zur „host“-Applikation an.

Zum Erproben von WinKey klicken Sie auf den Knopf **Test**, wobei der Kanal nicht zugeordnet oder geschlossen ist.

Mon: „WinKey Monitor“ ermöglicht das Einfangen von Kommunikationen zwischen der Applikation und WinKey. Der WinKey-Monitor arbeitet auf die gleiche Weise wie der Monitor CAT-Port.



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Der WinKey-Monitor sollte unter normalen Bedingungen nicht benutzt werden. Falls jedoch es Probleme mit Winkey und der steuernden Applikation gibt, kann es nützlich sein, einen Einfang zu **Starten** und das Fenster zu minimieren. Wird ein Problem bemerkt, kann das Fenster geöffnet werden, und das Log mit **Saved** für eine Analyse gespeichert werden.

Der WinKey-Monitor ist kreisförmig. Es werden nur die letzten 20 Kilobytes oder so gespeichert, damit ein Erzeugen sehr großer Dateien vermieden wird.

Der WK-Monitor stellt eine Beschreibung jedes Befehls vom Router oder die Applikation und die „dekodierte“ Antwort von WinKey dar. Falls eine Zeile mit drei Punkten (. . .) endet, bedeutet das, dass der Befehl oder die Antwort längs zweier USB-Pakete unterbrochen worden sind.

CONTROL PORT

Der Control Port ermöglicht ein Applikations-Programm (Logger), welches das Protokoll microHAM-Control (SO2R) implementiert, um die gespeicherten CW-Meldungen zu benutzen. Dieser Port ist normalerweise auf „none“ (=kein) zu setzen.

Der Knopf **Mon** öffnet ein Logging-Fenster, das den Einfang von Protokoll-Daten zwischen der Applikation und dem Router für spätere Analyse gestattet. Der Puffer fängt die letzten etwa 20 K an Daten ein. Aktivieren Sie das Logging nur, falls es zur Fehlerbeseitigung nötig ist, weil es ein schlechteres Arbeitsverhalten bewirkt.

Seite 19

CW/WINKEY TAB

Dieses Tab (Seite) liefert die Konfiguration für den internen auf WinKey basierenden CW Keyer. Ein komplettes Handbuch für WinKey kann man herunterladen von

<http://k1el.tripod.com/docfiles.html>

Der Dank geht an Steve.

WinKey kann durch ein Logging Programm gesteuert werden oder im Modus Alleinstand betrieben werden. Router steuert den Geschwindigkeitsbereich, den Paddle-Modus und andere Zeitablauf-Kennwerte von WinKey. Sobald eine Applikation WinKey öffnet, sind der Umgang mit Puffer und Geschwindigkeitswechsel streng unter Applikationskontrolle.

Ist der Port geschlossen, lassen sich die WinKey-Betriebsparameter von dieser tab (Seite) aus ändern. Jede Änderung wird unmittelbar angewandt.

Der CW-Ausgang von WinKey (Stift 3) ist mit dem seriellen CW-Ausgang parallel geschaltet.

Der WinKey-PTT-Ausgang (Stift 5) ist mittels eines Jumpers (SO1R/SO2R) mit der Buchse PTT oder Stift 6 der Buchse REMOTE verbunden.

Abbildung

Paddle-Modus

- Lambic A (Curtis)
- Lambic B (Accu-Keyer)
- Ultimatic (Einzelhebel)
- Bug Keyer (Vibroplex-Emulation)

Priority: Im Modus Ultimatic kann man die Priorität DIT (Punkt) oder DAH (Strich) für Zweihebel-Paddles wählen. Falls keine Priorität gewählt wird, arbeitet der Keyer im Modus „last paddle wins“ (=der letzte Paddle gewinnt).

Paddle set point (=Paddle-Setzpunkt): kontrolliert, wenn WinKey beginnt nach einer neuem Paddle-Druck aus-





MicroHAM CW-Keyer, V7.2

zuschauen, nach dem Erfühlen des gegenwärtigen. Der Vorgabewert ist eine Morsepunkt-Zeit (50) und ist in Prozent einer Punkt-Zeit justierbar.

Disable paddle memory: Geht man darauf, wird die Einfügung von DIT (oder DAH) deaktiviert.

Swap paddles: Vertauschter Paddle-Sinn für Linkshänder oder nicht ordnungsgemäß verdrahtetes Paddle.

Auto space: Keyer erzeugt automatische Zeichenabstand.

CT space: ^Wählt „Contest“-Wort-Zwischenraum (sechs Punkte anstelle von sieben).

Speed pot min/max: Min/Max-Wert des Geschwindigkeitsknopfes (9) an der Frontplatte, im Bereich 5 bis 99 wpm.

Farnsworth speed: setzt die Farnsworth-Tastgeschwindigkeit (Bereich 10 bis 99 wpm. 0 deaktiviert diese Eigenschaft).

DIT/DAH: Verhältnis DIT/DAH zwischen 1:2 und 1:4 in Hunderten. Akzeptierte Zahl zwischen 200 und 400.

Weighting: Wichtung in Prozent (zwischen 10 und 90%)

1st extension: Verlängern des ersten Dit oder Dah in Millisekunden (nur für QSK brauchbar)

Keying compensation: Verlängerung jedes Dit und Dah in ms (nur für QSK brauchbar).

Seite 20

PTT wählt PTT-oder QSK-Betrieb

PTT Lead kann in Inkrementen von 10 Millisekunden spezifiziert werden. Minimum ist 0 ms, maximale Verzögerung ist 2500 ms.

PTT tail gibt die Länge der Zeit an, welche die PTT nach dem letzten CW-Zeichen geschlossen bleibt. WinKey hat einen minimalen „tail“ (=Schwanz) von einem Wort-Raum (6 Elemente). Die PTT tail legt eine zusätzliche Verzögerung an, die für eine „konstante“ Verzögerung von 10 bis 2500 ms in Schritten zu 10 ms gesetzt werden kann, oder einen zusätzlichen Ein-Wort-Raum (insgesamt 12 Elemente); 1,33 Wort-Raum (14 Elemente); 1,66 Wort-Raum (16 Elemente) oder zwei Wort-Räume (18 Elemente).

Side Tone 1350, 675, 450, 388 Hz oder OFF (=aus). Die Lautstärke lässt sich nicht regeln. Anmerkung: Der Nebenton (Mithörton) wird durch die MPU des CW Keyer erzeugt, nicht an Stift 5 von WinKey. Dieser Pin 5 ist für die PTT oder für CW-Ausgabe auf ein zweites Funkgerät reserviert.

Speed Step definiert die Schritte (in wpm), mit denen die ±Tasten auf dem optionalen Tastenfeld die Geschwindigkeit wechseln. Die Taste ENTER restauriert das mit dem Poti Speed eingestellte Tempo.

Abbildungen

CW Keyboard (Morsetastatur):

Type ahead ermöglicht das Voraustippen, wenn eine PS/2-Tastatur benützt wird. Die Zeichen werden nach einem **space** (Wort-Modus) gesendet, oder nachdem der Pufferspeicher seinen Grenzwert erreicht hat (16 Zeichen).

QWERTZ layout wechselt die Tastatur-Auslage zum europäischen Standard QWERTZ.

Abbildung





Auto Numbering (autom. Numerieren):

Leading zero as T sendet anführende Nullen im Kontest als T. Beispielsweise wird 001 gesendet als TT1.

Zero as T sendet alle „Nullen“ im Kontest-Rapport als T. Beispielsweise wird die Zahl 100 gesendet als 1TT.

One as A sendet alle „Einsen“ im Kontest-Rapport als A. Beispielsweise wird die Zahl 101 gesendet als AOA.

Nine as N sendet alle „Neunen“ im Kontest-Rapport als N. Beispielsweise wird die Zahl 199 gesendet als 1NN.

Report 5NN sendet 5NN vor der laufenden Kontestnummer.

Andere Meldungsfunktionen lassen sich durch eine externe PS2-Tastatur oder –Tastenfeld steuern. Siehe Kap. 6, Externe Tastatur.

Seite 21

Abbildung

Der CW Keyer unterstützt neun Meldungen von je bis zu 50 Zeichen, die in nichtflüchtigem Speicher speicherbar sind oder gespeichert sind. Jeder Speicher kann eine programmierbare Wiederhol-Verzögerung haben und/oder einen anderen Speicher rufen.

Befehle, die in einem Speicher enthalten sein können, sind:

Merge: hängt zwei Zeichen ohne einen Buchstabenabstand aneinander [M]AS klingt AS (-.-...)

Cancel WPM: die mit dem Poti Speed eingestellte Geschwindigkeit restaurieren.

Set WPM: WPM wird auf gewählte Geschwindigkeit gezwungen, egal wie die Stellung des Geschwindigkeitsknopfes ist.

Set Key: CW-Ausgabe wird für die gewählte Zeit in Sekunden geschlossen.

Set Wait: „n“ Sekunden Pause während des Abspielvorgangs.

Jump to; Zur gewählten Meldung springen.

Delay: Verzögerung in Sekunden vor dem Ausführen des Sprunges.

Test: spielt eine Meldung ab ohne sie zu speichern.

Store: speichert eine Meldung auf nichtflüchtigen Speicher.

Store All: speichert alle Meldungen auf nichtflüchtigen Speicher.

Load from File: lädt alle Meldungen vom file (von der Datei).

Save to File: speichert alle Meldungen auf file (Datei).

Meldungen können auch mittels einer externen PS/2-Tastatur oder Paddles und PS/2-Tastenfeld gespeichert und abgespielt werden.





Anmerkung: Meldungen werden nicht mit Presets gespeichert oder geladen.

Seite 22

6. Externes Keyboard (Tastatur):

Der CW Keyer erlaubt das Senden von CW von einer PS2-Tastatur, die an der Buchse **REMOTE** hängt. Es kann auch ein numerisches PS/2-Tastenfeld zum Aufnehmen und Abspielen von CW-Meldungen (memory key-er=Speichertaste) verwendet werden.

Tipp: Die Tastatur oder das Tastenfeld müssen PS/2 sein. Eine USB-Einrichtung und PS/2-Adapter arbeiten nicht ordnungsgemäß.

Der CW Keyer erlaubt das Aussenden von der Tastatur, das Abspeichern von Meldungen in den Speicher, das Abspielen gespeicherter Meldungen, das Einstellen der Geschwindigkeit und den Abstimm-Modus. Während des Aufnahme-Modus ist es möglich Zeichen zu registrieren, die auf der Tastatur getippt oder mit dem Paddle (=Tastenhebel) eingegeben werden.

Tabelle

Tastenfeld-Schlüssel	Standardtaste	Funktion
NUM LOCK		Start/Stop der Meldungsaufnahme (der Modus record wird durch NUM LED Angezeigt, falls vorhanden)
NUM*		Abstimmen (löschen mit NUM 0 oder ESC)
NUM 0	ESC	Abspielen: Stoppt das Senden (löscht Meldung/Puffer) Registrieren: lässt Registrieren fallen, ohne Meldungsspeicherung
NUM 1-NUM 9	F1-F9	Abspielen: Spielt Meldung ab Registrieren: wählt Meldungsschlitz zum Aufnehmen
NUM DEL		Schleife letzter Meldung: Vorgabe eine Sekunde. Folgt auf NUM DEL eine Ziffer auf dem Tastenfeld setzt das die Verzögerung.
NUM /	ALT	Halten zum Setzen der seriellen Nummer
NUM +	Modus CW-Geschwindigkeit PG UP	erhöht das CW-Tempo (Stufe durch Konfiguration bestimmt)
	Modus serielle Nummer UP	dekrementiert die Nummer um eins
NUM -	Modus CW-Geschwindigkeit PG DN	vermindert das CW-Tempo (Stufe durch Konfiguration bestimmt)
	Modus serielle Nummer DN	dekrementiert die Nummer um eins
NUM ENTER	Modus CW-Geschwindigkeit HOME	setzt Tempo auf Poti zurück
	Modus serielle Nummer ENTER	sendet Nummer mit optionalem Rapport und erhöht Nummer

um eines (Format durch Konfiguration bestimmt).

F10 schaltet PTT um
| Sendespalte (Abstand 1/2 Punkt)
Space sendet ein space. Falls „type ahead“ (=voraus tippen) gewählt ist, wird das Zeichen in den Pufferspeicher „type ahead“ geschoben und in Sequenz ausgesandt.

0-9, A-Z
! "\$ & = ' () , - / : ;
? Sendet das Zeichen. Falls „type ahead“ gewählt ist, wird das Zeichen in den Pufferspeicher „type ahead“ geschoben und in Sequenz ausgesandt.

Seite 23

7. Inhalt der Packung:

Das Erzeugnis enthält den CW KEYER™, das USB-Kabel, den koaxialen 2,1 mm/5,5 mm Stromstecker, und die CD-ROM mit dem Programm und der Dokumentation des microHAM USB Device Route.

Falls die Lieferung nicht vollständig ist, wenden Sie sich an die Fabrik oder den Händler.

8. Garantie:

3 Jahre.

9. Technische Daten:

Der CW Keyer (CK) (=Morse-Tasteinrichtung) ist ein vom Rechner gesteuerter Keyer mit Radio-Steuerungsschnittstelle.

Der Rechner wird an CK mittels eines A-B USB-Kabels (ist dabei) angeschlossen.

Der Transceiver (Trx) und CK werden mittels eines einzelnen CAT-Kabels verbunden, das an einem Ende mit einem 1/8 Zoll-Stereostecker und am anderen Ende mit dem passenden Stecker für den jeweiligen Trx abgeschlossen ist. Die übrigen Buchsen an der Rückwand des CK: CW-Ausgabe, Paddle und Stromeingang.

Falls kein Rechner angeschlossen ist oder nicht läuft, benutzt der CK praktische Einstellungen mit „power up“ (=Stromeinschaltung). In diesem Modus fungiert der CK als eine CW-Speichertaste mit einem PS/2-Tastenfeld. Mit einer PS/2-Tastatur liefert der CK auch eine auf der Tastatur erzeugte CW.

Falls ein PC mit Windows angeschlossen ist, auf dem das Programm „microHAM USB Device Router“ läuft, fungiert der CK auch als ein Computer interface (=Rechner-Schnittstelle). Er überträgt Steuersignale, die durch das Applikationsprogramm zwischen dem Computer und dem Trx erzeugt werden. Eine Software-Kompatibilität wird durch Benutzen von virtuellen seriellen Ports besorgt. Das Router überwacht diese virtuellen Ports und transferiert jegliche Daten oder Befehle mittels USB zum Mikrokontroller im CW Keyer, der die Daten verarbeitet und zu den körperlichen Ports des Trx als Funktionen CAT, CW und PTT schickt.

Seite 24

System-Betrachtungen:

Der **CW Keyer** kann mit einer breiten Vielzahl von Applikations-Packungen benutzt werden. Die Fähigkeiten dieser Packungen haben einen bedeutenden Einfluss auf den Pegel der benötigten Rechenleistung zum Gebrauchen des CW Keyer.

Bei Gebrauch mit auf Windows basierenden Kontext-Logging-Anwendungen wie z.B. CTWin, N1MM Logger,



MicroHAM CW-Keyer, V7.2

Win-Test und WriteLog oder solchen auf Windows basierenden allgemeinen Logging-Anwendungen wie z.B. DXBase 2007, DXLab Suite, DX4Win, Logger 32 und anderen, muss die microHAM-Steuerungs- und Schnittstellen-Applikation „microHAM Router2 mit der Anwendung laufen. Weil das Logging-Programm und das microHAM Router beides Echtzeit-Applikationen sind, hängt das System-Arbeitsverhalten sowohl von der CPU-Geschwindigkeit wie vom Betrag verfügbaren RAM ab.

Während das microHAM Router auf langsameren Rechnern möglicherweise läuft, ist das minimale, erprobte System ein 450 MHz Pentium III oder Celeron, Windows 2000 Professional, 256 MB RAM, CD-ROM und USB 1.1 port. Ob das Router so wie es konstruiert ist auf Rechnern langsamerer Geschwindigkeit laufen kann und genügend freie Ressourcen für Applikations-Programme belassen kann, ist nicht bestimmt worden. Auf ungeeigneten Einrichtungen sollte man es gar nicht erst probieren.

Für eine optimales Arbeitsverhalten von microHAM Router, der gewünschten Logging-Applikation, des INTERNET-Anschlusses und anderer Zusatzprogramme, ist das empfohlene minimale System ein 1,6 GHz PC-kompatibler Computer, mit Windows XP Home oder höher, 512 MB RAM, CD-ROM, USB 2.0 port; Trx mit unterstütztem CAT-Protokoll und mit Logger- oder Steuerungs-Software.

Der CW Keyer ist auch kompatibel mit Apple Macintosh G3-350 oder besser, der mit OS 10.0 oder neuerem läuft. Er wird direkt unterstützt durch MacLoggerDX (www.dogparksoftware.com/MacLoggerDX.html), von Don Agro, VE3VRW.

Technische Daten der Hardware:

USB: USB 2.0 volle Geschwindigkeit, USB 1.1 kompatibel.

Stromverbrauch: USB: weniger als 100 mA; Trx: weniger als 100 mA an 13,8 V (maximal 16 V).

Radio Port: Rx/D, Tx/D: maximal 57600 Baud. Pegel: wählbar mit Jumper: TTL, invertierte TTL, Offenkollektor-Bus, RS232.

CW: Offenkollektor, maximal 30 V / 400 mA

PTT: Offenkollektor, maximal 30 V / 400 mA

Abmessungen: Breite 103, Höhe 44, Tiefe 85 mm

Masse: 600 Gramm.

ANHANG A RFI-Betrachtungen

Das sind Richtlinien für die Bekämpfung von RFI (Störungen durch HF). - - -

ANHANG B INSTALLATION VON APPLE OS 10

Um den CW Keyer in OS 10 von Apple zu installieren, bereiten Sie den CW Keyer und Ihr Funkgerät vor, wie auf Seite 4 zu sehen ist.

Anleitungen 1) bis 7). - - -

