

Bedienungsanleitung zum

CW-Trainer

Version 2
von DJ3YB und DJ1MHR



CW-Trainer: Telegrafie mit AT-Tastatur

Softwarestand V9.4x vom 12.05.2014, CW-Geber und CW-Decoder von dj3yb und dj1mhr

Bedienung mit AT-Tastatur im „Trainer-Mode“

Nach dem Einschalten des Gerätes startet es im „Trainer-Mode“. Hier können Zeichen über die Tastatur eingegeben werden und diese werden in Telegrafie ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt über einen eingebauten kleinen Lautsprecher oder über einen an die Hörerbuchse anschließbaren Kopfhörer. Die Lautstärke ist einstellbar. Außerdem werden die Zeichen über die Stereo Klinkenbuchse TX-Tastung am Kanal 1 zur Tastung eines Senders (aktiv Low) und zur Modulation über den Mikrofoneingang am Kanal 2 ein NF-Signal mit 300 mVss abgegeben. Alle Zeichen werden auch auf dem Display angezeigt.

In der zweiten Zeile des Displays wird die eingestellte Geschwindigkeit und der gewählte Wort-Abstand angezeigt.

Die Telegrafiegeschwindigkeit kann mit den Tasten 0 bis 5 des Ziffernblocks eingestellt werden:

- 0 ... 30
- 1 ... 45
- 2 ... 60
- 3 ... 80
- 4 ... 100
- 5 ... 120 Buchstaben pro Minute

Mit den Ziffern 6 bis 9 kann der Abstand zwischen 2 Zeichen erhöht werden (Punktabstand)

- 6 ... Abstand 4 Punkte = normal
- 7 ... 8 Punkte
- 8 ... 14 Punkte
- 9 ... 26 Punkte

Über die Tastatur eingegebene Einzelzeichen werden in den Tastaturpuffer gespeichert und unabhängig von der Eingabegeschwindigkeit mit der eingestellten Ausgabegeschwindigkeit ausgegeben. Der Tastaturpuffer ist als Ringpuffer ausgeführt und speichert bis zu 250 Zeichen. Er kann mit Pos1 wiederholt ausgegeben werden oder auch mit „Einf“ im EEPROM abgespeichert werden. Mit „Entf“ kann der Tastaturpuffer aus dem EEPROM gelesen werden. Die Taste „ESC“ löscht den Tastaturpuffer.

Mit den Funktionstasten F1-F12 und SF1-SF3 lassen sich fest programmierte CW-Übungstexte aufrufen. Die Übungstexte sind nach Lektionen und Lernfortschritt gegliedert (siehe Lektionen). Wenn vorher die Tab-Taste gedrückt wurde, werden die Übungstexte immer beginnend mit Lektion 1 (F1 oder SF1) ausgegeben. Mit der Shift-Lock Taste kann wieder auf die Ausgabe der Lektionsteile zurückgeschaltet werden.

Wenn zusätzlich die rechte Controll-Taste (Strg rechts) gedrückt wird, werden die Zeichen der ausgewählten Lektionen in zufälliger Reihenfolge in 5-er Gruppen wiederholt ausgegeben. Die Random-Ausgabe kann mit der linken Controll-Taste (Strg links) wieder abgeschaltet werden.

Der Abfrage Mode

Der Abfrage Mode wird mit der Taste „+“ im Ziffernblock eingeschaltet. Nach dem Aufruf der gewünschten Lektion mittels Funktionstaste wird zunächst nur 1 Zeichen ausgegeben und die grün leuchtende LED macht darauf aufmerksam, dass der „Schüler“ das nach dem Gehör dekodierte Zeichen über die Tastatur eingeben soll. Nach der Eingabe wird ein falsch dekodiertes Zeichen durch einen Brummtton angemahnt. Im Falle einer richtigen Dekodierung wird nach einer kurzen Pause das nächste Zeichen hörbar.

Der Abfrage Mode kann jederzeit mit der „-“Taste des Ziffernblocks wieder ausgeschaltet werden.

Wiedergabe der Lektionen mit der „Play-Taste“

Um auch ohne Tastatur die gespeicherten Lektionen Abhören zu können, wurde in der Version 2 eine „Play-Taste“ eingebaut. Durch kurzes Drücken der Taste können die Lektionen 1 bis 12 oder der Tastaturspeicher ausgewählt und dann durch langes Drücken der Taste gestartet werden. Ein kurzes Drücken der Play-Taste während der laufenden Wiedergabe stoppt diese.

Auch einzelne Wiedergabe-Parameter wie Zufallsausgabe, CW-Tempo und Abstand können über die Taste verändert werden.

CW-Decoder

Wenn an der Buchse CW-Taste eine CW-Taste oder ein Paddle angeschlossen wird, werden die eingegebenen Zeichen direkt über den Lautsprecher, bzw. den Hörer und auch über die Buchse TX-Tastung ausgegeben. Außerdem wird der CW-Decoder aktiviert, er decodiert die CW-Zeichen und gibt sie auf dem Display aus. In der zweiten Zeile des Displays wird je nach Einstellung „Taste“ mit Längenangaben für Punkt und Strich oder

„Paddle“ mit Werten für Geschwindigkeit und Abstand angezeigt.

Die Umschaltung zwischen Taste und Paddle erfolgt über die Tastatur: ^ = Taste und ° = Paddle.

Die Einstellung wird im EEPROM gespeichert und ist nach dem Aus- und Einschalten unverändert.

Achtung: wenn durch Betätigung der CW-Taste oder Paddle das Gerät in den CW-Decoder-Mode geschaltet wurde, kann es durch Betätigung einer beliebigen Taste auf der Tastatur (oder durch Aus- und Einschalten) wieder in den Trainer-Mode umgeschaltet werden. Dieser erste Tastendruck wird nicht als Eingabezeichen oder als Steuerzeichen interpretiert.

Die Umschaltung in den Trainer-Mode kann auch über die Play-Taste erfolgen.

Tastatureingaben sind nur möglich, wenn auf dem Display in der zweiten Zeile „Trainer“ angezeigt wird.

Zusammenfassung der Tastenfunktionen:

CW-Zeichen:

Zeichen a..z incl. Umlaute und ß, Ziffern und Sonderzeichen wie Tastaturbeschriftung auch die mit Shift zu erreichenden Zeichen, soweit sie im Morsecode definiert sind
Auch die Sonderzeichen @, !, ", \$, und & = [eb] sind implementiert.

Space: Abstand

Enter: = (Trennung)

Punkt im Zahlenblock: [hh] (Irrung)

Shift a:[ar], Shift c:[ch], Shift e:[eb], Shift k:[ka], Shift r: [ra], Shift s:[sk], Shift v:[ve]

Tastentaste:

Cw-Tempo:	0-5 im Zahlenblock
Abstand:	6-9 im Zahlenblock
Auf-Pfeil:	CW-Tonfrequenz um 100 Hz erhöhen
Ab-Pfeil:	CW-Tonfrequenz um 100 Hz reduzieren
Links-Pfeil:	Zeichenausgabe auf LCD abschalten
Rechts-Pfeil:	Zeichenausgabe auf LCD einschalten
Einf:	Speichern des Tastaturpuffer Inhaltes im EEPROM
Entf:	Lesen des Tastaturpuffer Inhaltes aus dem EEPROM
Pos1:	Wiederholen des Tastaturpuffer Inhaltes
Ende:	Abbruch der Ausgabe aus den Tastaturpuffer
Rück-Taste:	Löscht letztes Zeichen im Tastaturpuffer
ESC:	Rücksetzen bzw. Löschen des Tastaturpuffers
Shift:	Übliche Shift Funktion zur Doppelbelegung der Tasten
F1..F12:	Ausgabe der Lektionenteile F1...F12
SF1..SF12:	Ausgabe der Lektionenteile SF1...SF12
Bild Auf:	Einschalten des Editier Modus für F1 bis F12 und SF1 bis SF12
Bild Ab:	Beenden des Editier Modus und Speichern der Änderungen im EEPROM
TAB:	Einschalten der Lektionenausgabe ab F1 bis Fx bzw. SF1 bis SFx
Shift Lock:	Abschalten der Lektionenausgabe ab F1 bzw SF1, Teil-Lektionen
Rechts Strg:	Einschalten der Random Ausgabe der Lektionenspeicher in 5er Gruppen
Links Strg:	Abschalten der Random Ausgabe der Lektionenspeicher
ALT:	Einschalten der Dauerausgabe der Lektionenspeicher
Alt GR:	Abschalten der Dauerausgabe der Lektionenspeicher
Zahlenblock +:	Einschalten des Abfrage Modes
Zahlenblock -:	Abschalten des Abfrage Modes
Space:	Abbruch des Abfrage Mmode
Taste ^:	Aktivierung der CW-Eingabe mit Taste
Taste °:	Aktivierung der CW-Eingabe mit Paddle
Druck:	Ausgabe der internen Programm Parameter auf dem LCD Display
NUM:	Ein-/Ausschalten des Kalibrier-Modes für die Batteriespannungsanzeige
Links-Pfeil:	Bei eingeschaltetem Kalibrier-Mode, Reduzieren der angezeigten Spannung
Rechts-Pfeil:	Bei eingeschaltetem Kalibrier-Mode, der Erhöhen angezeigten Spannung

Die Einstellungen für CW-Tempo, Abstand, CW-Tonfrequenz, CW-Eingabe mit Taste oder Paddle und der Kalibrierwert für die Batteriespannungsmessung werden im EEPROM gespeichert.

Anleitung zum Editiermode:

1. Editiermode mit Bild Auf Einschalten.
2. Auswählen der Lektion, deren Inhalt geändert werden soll
mit der Funktionstaste F1 ... F12 oder SF1 ... SF12
3. Eingabe der Zeichen für diese Lektion über die Tastatur
4. Drücken von Bild Ab, zum Beenden und Abspeichern der Änderungen

Lektionen:

F1: 5 Zeichen: E, I, S, H, 5

F2: 5 Zeichen: T, M, O, [ch], 0

F3: 5 Zeichen: A, U, V, N, D

F4: 5 Zeichen: B, G, W, L, F

F5: 5 Zeichen: R, K, J, X, C

F6: 2 Zeichen: Y, Z

F7: 2 Zeichen: P, Q

F8: 5 Zeichen: 1, 2, 3, 4, 5

F9: 5 Zeichen: 6, 7, 8, 9, 0

F10: 4 Zeichen: /, ?, ., =

F11: 4 Zeichen: - , ; :

F12: 5 Zeichen: &=Ka, \$=Ve, @=Eb, #=Ar, <=Sk

SF1: HALLO

SF2: ZUSAMMEN,

SF3: HIERMIT

SF4: LADE

SF5: ICH EUCH

SF6: AM 19.12.2007

SF7: UM 19.00 UHR,

SF8: GARMISCHER HOF

SF9: MUENCHEN,

SF10: HINTERBAERENBADSTR.

SF11: ZU EINER

'SF12: VORSTANDSBESPRECHUNG EIN.