



HB1B Transceiver 80/40/30/20m TX - 3,2-16MHz RX

© QRPproject Molchstr. 15 12524 Berlin <http://www.QRPproject.de> Telefon: +49(30) 85 96 13 23 e-mail: support@QRPproject.de
Handbuecherstellung: **FIservice** Peter Zenker DL2FI email: dl2fi@QRPproject.de

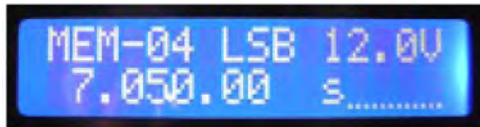
Betriebsanleitung für den HB1A Transceiver.

Vor der Inbetriebnahme bitte unbedingt die Anleitung zum Anschluß von Batterie, Antenne, Taste und Kopfhörer am Ende der Betriebsanleitung lesen. Fehlerhafte Anschlüsse können den Transceiver dauerhaft beschädigen.

Nach dem Einschalten meldet sich der HB1A mit dem Morsezeichen „A“ wenn ein paddle angeschlossen ist oder mit dem Morsezeichen „M“, wenn eine Hubtaste angeschlossen ist. Ist keine Taste angeschlossen, so ertönt ebenfalls ein „A“.

V/M/SAV Taster

Tippe auf diesen Taster um zwischen dem Memory Mode (MEM) und dem VFO Modus um zu schalten. Das Display zeigt denn Zusatz als MEM xxx oder VFO xxx an. xxx steht für die Nummer des Speichers (01-30) Die Speicher werden im MEM Modus mit dem Hauptabstimmknopf ausgewählt. Im VFO Modus kann die aktuelle Frequenz in Schritten von 10Hz, 100Hz oder 1kHz verändert werden. Wird der V/M/SAV taster für > 2s gehalten, wird die



aktuelle Frequenz in den zur Zeit gewählten Speicherplatz übernommen, das Display zeigt dabei SAVE an.

RIT / MOD Taster

Tippe auf diesen Taster um die RIT (Empfänger Ablage Einstellung) ein zu schalten. Das Display zeigt rechts von der Frequenz ein Minuszeichen an, um den RIT Betrieb zu dokumentieren. Wird bei eingeschalteter RIT der hauptabstimmknopf im Uhrzeigersinn gedreht, wird die Frequenz des RX erhöht. Wird der Hauptabstimmknopf gegen den Uhrzeigersinn gedreht, wird die Frequenz des RX erniedrigt. Im Display markiert ein Pfeil nach oben oder nach unten, ob die

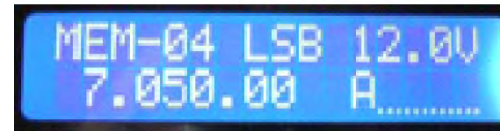


Empfangsfrequenz oberhalb oder unterhalb der Sendefrequenz liegt. Um die Betriebsart zu ändern, muss der RIT/MOD taster für >2s gehalten werden. Man kann sequentiell zwischen CW, USB und LSB wechseln, indem der Taster für jeden Wechsel > 2s gehalten wird.

ATT Taster

Tippe auf diesen Taster, um den Abschwächer (ATT) ein oder aus zu schalten. Statt des „S“ zeigt das Display bei eingeschaltetem Abschwächer ein „A“ an.

Abstimmsschritte



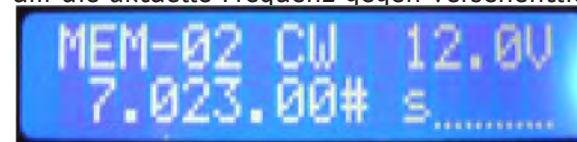
Um die Schrittweite zu verändern, muss der Hauptabstimmknopf während des Empfangs kurz gedrückt werden. Die Änderung erfolgt sequentiell, möglich sind die Schrittweiten 10Hz, 100Hz und 1kHz. Das Display zeigt die gewählte Schrittweite kurz durch einen Unterstrich unter der entsprechenden Stelle in der Frequenzanzeige an. Wird der Abstimmknopf für > 2s gehalten, ändert sich die Schrittweite auf 100kHz. Im RIT Modus kann die Schrittweite durch kurzes Drücken auf den Hauptabstimmknopf zwischen 10Hz und 100Hz umgeschaltet werden. Außerhalb der Amateurbänder sind die möglichen Schrittweiten 10Hz, 100Hz und 5 kHz.

IF Filt Drehknopf

Durch Drehen dieses Knopfes kann die Bandbreite des Quarzfilters zwischen 400Hz und 3kHz gewählt werden.

Frequenz Lock Funktion

um die aktuelle Frequenz gegen versehentliche Verstellung zu sperren oder zu entsperren, müssen die Taster V/M/SAV und RIT/MOD für etwa 1s simultan gedrückt



werden. Im gesperrten Betrieb wird neben der Frequenz das Nummernkreuz angezeigt.

Automatik Keyer (Tastelektronik)

Automatischer CQ Ruf

Tippe kurz auf den CQ/SET taster um die Aussendung von CQ CQ CQ DE Call Call Call PSE K zu starten (für CALL wird dein Rufzeichen gegeben)
Soll der CQ Ruf abgebrochen werden, kannst du zu jeder Zeit für >1s auf den CQ/SET Taster drücken.

Wechsel des CW Tempos

Halte den CQ/SET Taster für >2s. Der Prozessor bestätigt mit dem Morsezeichen „S“. Lasse den Taster los, wenn das „S“ ertönt. Innerhalb der nächsten 8s erhöht das drücken des DOT paddles das Tempo, drücken des DASH paddles erniedrigt das Tempo. Um das Einstellen des Tempos zu beenden, wird der CQ/SET Taster kurz gedrückt, der Prozessor bestätigt mit „E“

Eingabe des eigenen Rufzeichens

Halte den CQ/SET Taster gedrückt, es ertönt erst das Morsezeichen „S“. Halte den Taster weiter gedrückt, bis das morsezeichen „I“ zu hören ist. Lasse den Taster danch los und gebe dein Rufzeichen mit dem Paddle. Hast du es komplett gegeben, wird es durch kurzes tippen auf den CQ/SET Taster gespeichert, der Prozessor quittiert mit einem „E“

Senden

Im Sendebetrieb wird die angezeigte Betriebsart durch „TX“ ersetzt. Das zeichen „S“ (S-Meter) wechselt zu „P“ (Power, Leistung) Die Balkenanzeige zeigt statt des S-Wertes für empfangene Signale nun die Ausgangsleistung an. Jeweils 3 Balken stehen dabei für etwa 1W. Ein Versuch außerhalb der Amateurbänder zu senden wird im Display durch „TX ERROR“ angezeigt.



Tune Funktion mit Hilfe des Paddles

Halte CQ/SET bis nacheinander erst ein „S“, dann ein „I“ und dann ein „T“ zu hören sind. Lasse nach dem „T“ den taster los. Wird nun das DASH

paddle betätigt, sendet der HB1B so lange einen Dauerträger, bis das DOT paddle betätigt wird.

Spezifikationen:

TX: 3,5-4 MHz 7,0-7,3 MHz 10,1-10,15 MHz 14,0-14,35 MHz

RX: 3,2 - 16MHz

Ausgangsleistung: 4-5W bei 12V, 6-7W bei 13,8V

Externe Stromversorgung: 9-14V **Interne Versorgung** mit 3 Lithium Zellen je 3,7V möglich **ACHTUNG HINWEIS BEACHTEN**

Stromaufnahme RX etwa 60mA, **TX** etwa 800mA (bei 12V)

Mithörton: 700Hz

Speicher 30

Elektronik Keyer: eingebaut, variable Gebegeschwindigkeit.

Selektivität: 4-poliges Quarzfilter, 400Hz-3kHz justierbar

NF Ausgangsleistung: etwa 0,1W an 8 Ohm (8-32 Ohm Stereo Kopfhörer erforderlich)

Größe: 132 x 85 x 35mm, Gewicht: etwa 380 Gramm

Anschlusse:

Interner Batteriehalter: Es können 3 Lithiu Batterien vom Typ 14500 eingesetzt werden. **ACHTUNG:** Es wird ein spezielles Ladegerät benötigt! Werden Lithiumbatterien eingesetzt, MUSS eine Modifikation der Leiterplatte durchgeführt werden, siehe Anhang.

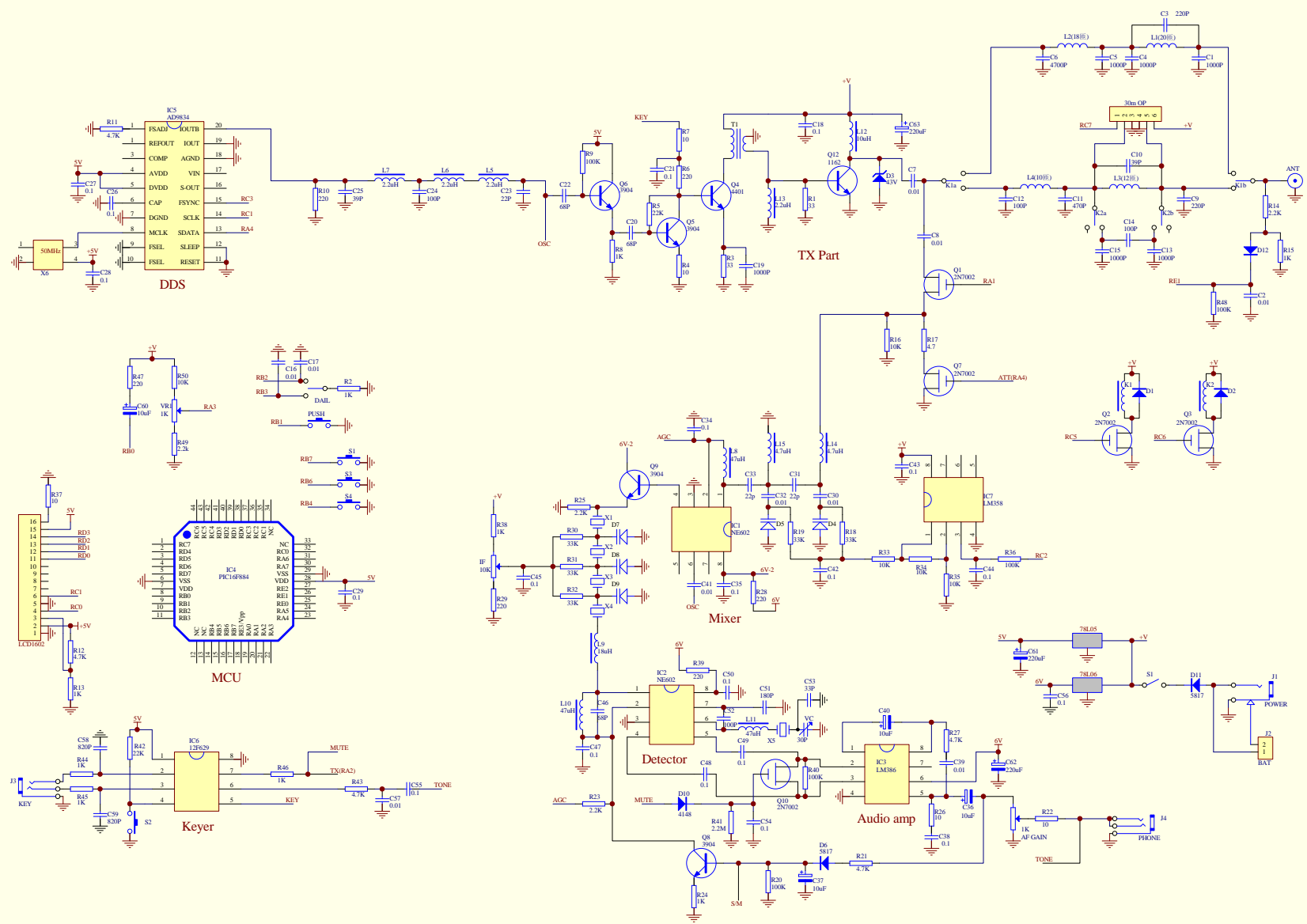
Externe Stromversorgung: Es kann ein externes Netzteil oder ein externer Batteriepack benutzt werden. Der HB1B ist intern gegen Verpolung geschützt. Erlaubte externe Spannung: 9-14V Gleichspannung.

Antenne: Jede resonante Antenne kann direkt an den BNC Anschluß angeschlossen werden. Wird eine nicht resonante Antenne benutzt, dann muss ein Antennenanpassgerät zwischen Antenne und HB1B benutzt werden.

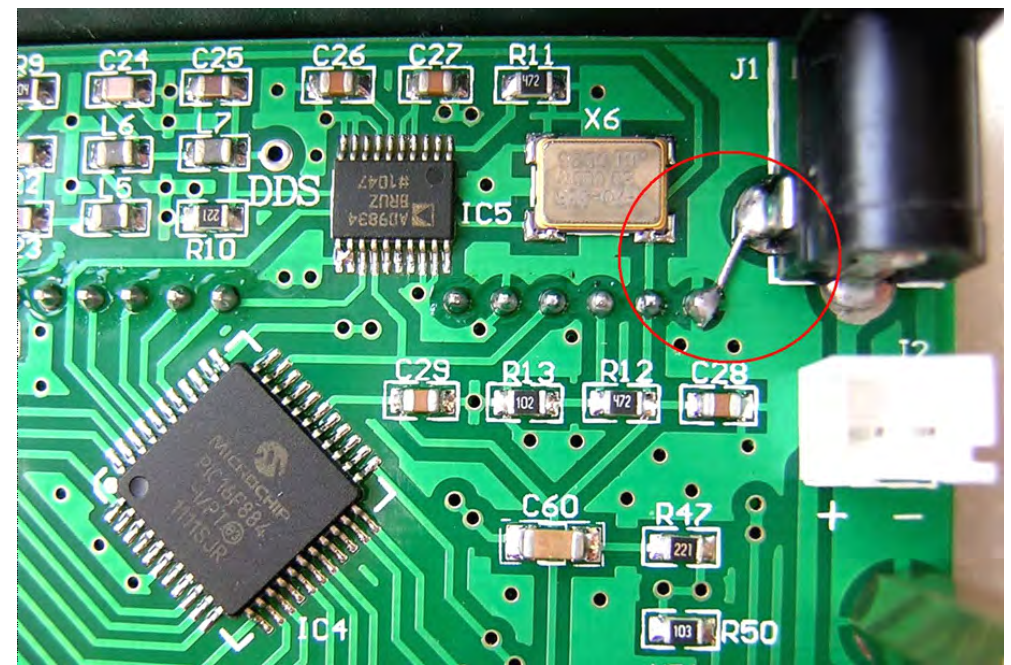
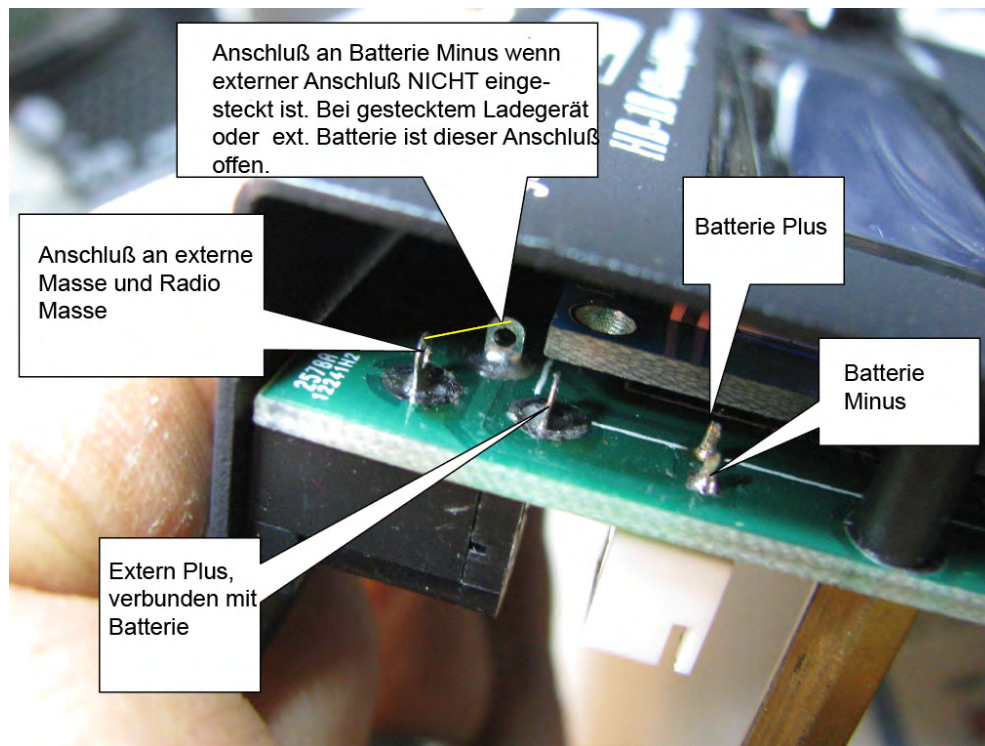
Kopfhörer: Ein Stereo Kopfhörer mit 8-320hm kann an den Kopfhöreranschluss angeschlossen werden. NIEMALS MONO Stecker benutzen!.

Hubtaste / Paddle

Ist die Taste während des Einschaltens angeschlossen, erkennt der HB1B automatisch ob es eine Hubtaste oder ein Paddle ist. Die Spitze des Steckers ist der DOT Kontakt oder der Kontakt für eine Hubtaste.



Title	HB-1B 4 Band CW QRP Transceiver		
Size	Number	Revision	2011.11.12
A2	HB-1B8		
Date:	12-Nov-2011	Sheet	of
File:	D:\HAM\HB-1B\HB-TBS.SCH	Drawn By:	BD48G



Der HB1B kann mit einem externen Netzteil 9-14 V oder einem externen Akkupack versorgt werden. Werden interne Akkus benutzt, können diese nach Durchführung dieser Modifikation mit einem externen Ladegerät geladen werden. Ohne die Mod werden sie beim Einstecken des Netzteilsteckers / Stecker des Ladegerätes abgeschaltet. Nach der Modifikation kann ein Externes Netzteil nur noch in Sonderfällen benutzt werden. Lithiumzellen erfordern ein spezielles Ladegerät, niemals ein Standard Ladegerät zum laden von Lithium Akkus verwenden, es besteht Explosionsgefahr. Damit direkt über den Stecker geladen werden kann, muss die oben angeführte Drahtbrücke eingelötet werden., da im Originalzustand die internen batterien oder Akkus abgeschaltet werden, sobald ein externes Netzteil / Ladegerät oder Akkupack eingesetzt werden. Statt der Drahtbrücke könnte auch ein Schalter benutzt werden. Ich halte das aber für sehr gefährlich, weil man mit Sicherheit irgendwann vergisst, den Schalter in die richtige Stellung zu bringen.