

# Aufbauanleitung SIDBlaster-USB Tic Tac Rev. 1.2

Zum Aufbau ist etwas Löterfahrung nötig. Unbedingt brauchen sie wahrscheinlich:

- Lötstation mit einer normalen und einer spitzen Lötspitze
- Lupen-Arbeitsleuchte
- Flussmittelstift
- Pinzette(n)
- kleinen Seitenschneider
- Isopropylalkohol
- Pinsel
- Messgerät (Multimeter)
- Holz-Zahnstocher

Einzelne Arbeitsschritte:

- (1) FT232 Chip bestücken (U2) folgende Pins MÜSSEN verlötet sein: 1; 4; 5; 7; 12; 15; 16; 17; 18; 20; 21; 23; 25.

Tipp: Im Anschluss mit einem Multimessgerät die richtigen Verbindungen laut Schaltplan prüfen ("durchklingeln").

**Hinweis: Pin 26 (Test) soll für korrekten Betrieb auf Masse geschaltet werden. Das wurde im Layout der Revision 1.2 vergessen. Brücken Sie deshalb Pin 25 mit Pin 26.**

- (2) LEDs bestücken: D2: Blau; D3: Rot; Markierung beachten!
- (3) R1 und R2 bestücken, 270 Ohm
- (4) C1 bestücken, 10nF
- (5) U4 bestücken **Aufdruck: B6287G** Achtung! U4 liegt um 180° gedreht zu U2
- (6) C3, C4, C2, C21, C5, C6, C7, C20 bestücken, 100nF
- (7) R23 (18k) bestücken
- (8) R22 (47k) bestücken
- (9) R20 und R21 (1k) bestücken
- (10) Spule (L2) auflöten, Tipp: Pads vorher verzinnen
- (11) Diode D1 (SS26) verlöten
- (12) Platine säubern

- (13) U1 auflöten, überschüssige Enden ab-zwacken
- (14) USB-Buchse bestücken
- (15) C10, C11 (22uF), Polung beachten
- (16) L1 bestücken
- (17) **Test:** Stromquelle anschließen, blaue LED muss leuchten; Spannung messen zwischen Pin 14 (GND) und Pin 28 (+12V) von U3 (SID)
- (18) IC-Sockel für SID: Mit Seitenschneider die Verbindungsstege raus-knipsen, verschleifen
- (19) Die zwei Teile des Sockels einlöten
- (20) JP1-JP6 bestücken
- (21) SV1 und (optional) SV2 bestücken
- (22) **Test:** JP1 setzen und noch mal Spannung am SID-Sockel messen (muss jetzt 9V sein)
- (23) **FT232 Template programmieren:** Man braucht das Softwaretool "FT\_PROG" von FTDI. Platine anschließen, FT\_PROG starten, nach Device scannen, Template laden (GitHub), Rechtsklick auf Device -> "apply template". Danach "program" klicken und programmieren.
- (24) **PIC µC programmieren:** Ein Programmiergerät wie Picl 3 wird benötigt, evtl. Programmierkabel anfertigen, Software: MPLAB IPE.
- (25) **Test:** Platine anschließen und ACID 64 Player starten, Tune abspielen, SIDBlaster sollte erkannt werden, und rote LED flackern
- (26) C70, C71 (470pF) bestücken
- (27) C72, C73 (22nF) bestücken
- (28) C80, C81 (1800pF) bestücken
- (29) C82, C83 (2,2nF) bestücken
- (30) R12, R8 (1K) bestücken
- (31) R14, R9 (10K) bestücken
- (32) C18 (1000pF) bestücken
- (33) C8, C9 (100nF) bestücken
- (34) Jumper setzen JP1: Rot; JP4 & JP5: Grün; JP2 & JP3: Blau; JP6: Weiß
- (35) T1 bestücken, Polung laut Datenblatt beachten! (Kann von Bestückungsaufdruck abweichen!)
- (36) C77, C79 (10uF, bipolar) bestücken, Polung egal

- (37) Klinkenbuchsen auflöten
- (38) Noch einmal Spannungen messen
- (39) SID montieren
- (40) Jumper überprüfen
- (41) An PC anschließen und mit ACID-Player testen.
- (42) Die Antwort auf alle Fragen :)