

# Aufbauanleitung SIDBlaster-USB Tic Tac

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.** Ab Rev. 1.3 ist das gefixt.
- 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 PicIt 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!) Bei Rev.1.2 muss ein PN2222A verkehrt herum bestückt werden, ab Rev.1.3 ist der Bestückungsaufdruck richtig für PN2222A
- 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 :)