

Beschreibung für Kassettenschnittstelle für Atari Computer 600XL/800XL/130XE

Die Dimensionierung der Schaltung wurde für den Atari-Standard vorge-nommen.

Die Markfrequenz des NF-FSK-Signals beträgt 5,1 KHz (entspricht H-Pegel). Die Spacefrequenz ist 3,9 KHz (L-Pegel).

Das vom Recorder kommende Signal gelangt über C 1 zum Verstärker. Der aus T 1, T 2, und T 3 besteht. Das Signal wird bis zur Begrenzung verstärkt. Am Gattereingang 12 des IC 1 liegt das Eingangssignal als Rechteck im TTL-Pegel an. Die Verstärkerschaltung muß solch eine Empfindlichkeit aufweisen, daß ein am Eingang anliegendes Signal von ca. 0,205 Volt sicher begrenzt wird. Der am Gatterpunkt 8 des IC 1 liegende Kondensator von 1 n F begrenzt kurze Störimpulse, die vom Recorder kommen.

Der eigentliche Dekoder besteht aus IC 1, IC 2 und IC 3.

Das D-FF tastet den Zustand am Eingang ab (während jeder L-H Flanke des Ausgangs des Monoflops). Da das Monoflop mit der verzögerten Eingangsflanke getriggert wird, nimmt das D-FF den Zustand kurz vor der erneuten Triggerung des Monoflops auf. Die Impulsdauer des Monoflops wird so gewählt, daß sie zwischen den Periodendauern von Mark- und Spacefrequenz = liegt.

Spacefrequenz = 3,9 KHz

Mittenfrequenz = 4,5 KHz

Markfrequenz = 5,1 KHz

Mit jeder LH-Flanke der Spacefrequenz wird das Monoflop getriggert, kippt aber jedesmal aus einem Metastabilen Zustand zurück, bevor die nächste L-H Flanke erscheint. Damit bleibt Q an IC 3 auf L-Pegel. Bei der Markfrequenz erfolgt die Triggerung so oft, daß das Monoflop während seines metastabilen Zustandes ständig nachgetriggert wird. Es verbleibt in diesem Zustand.

Im Ergebnis wird ständig H-Pegel in IC 3 gespeichert.

Man legt den Umschaltpunkt der Schaltung zweckmäßiger Weise auf 4,5 KHz und erhält damit einen Abstand von ± 700 Hz zum Mark- bzw. Spacesignal. Dieser große Toleranzbereich erlaubt einen sehr sicheren Betrieb.

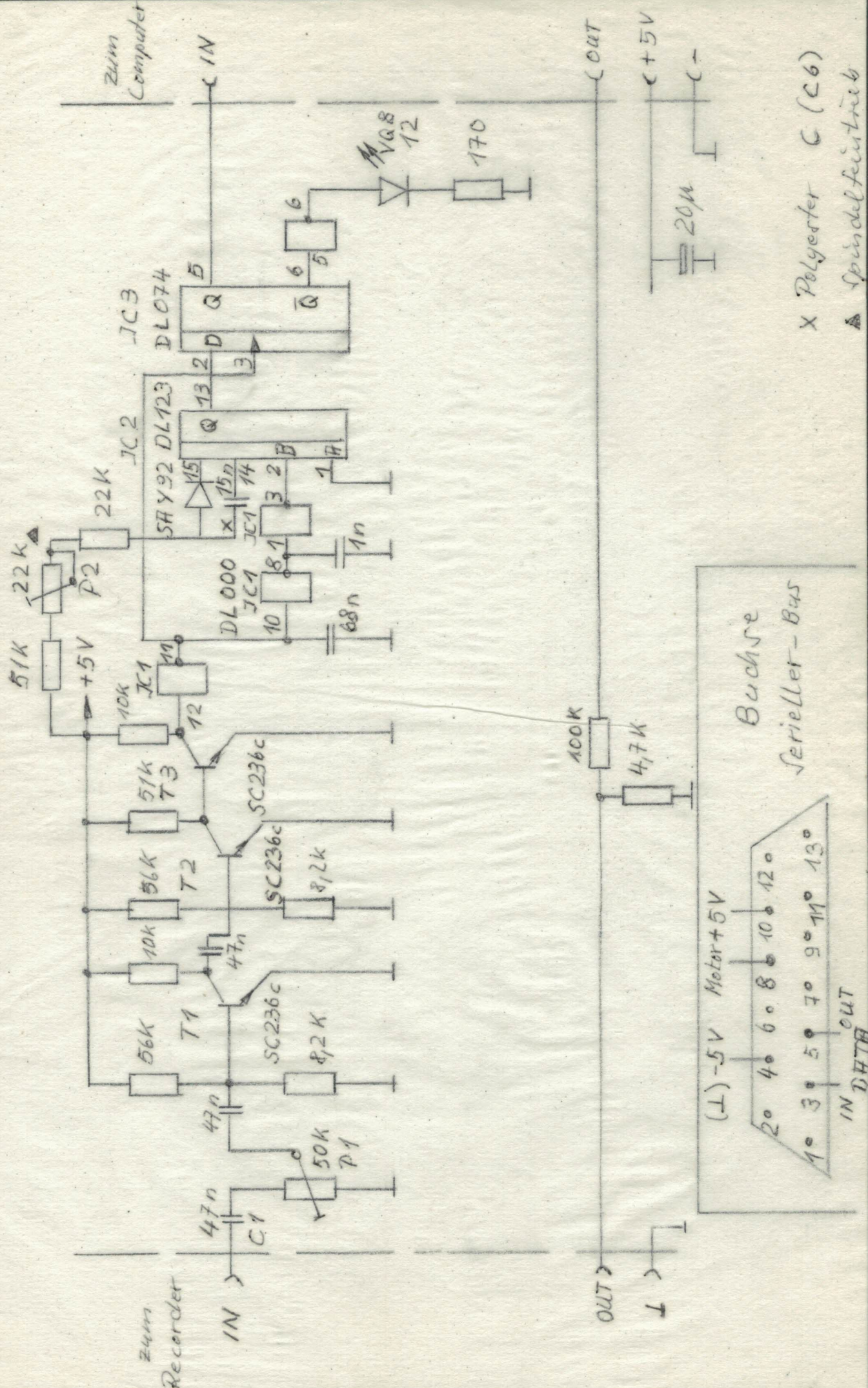
Aufbauhinweis:

Die Schaltung wird komplett aufgebaut. Nach dem Anlegen einer Spannung von 5,0 V wird ein Eingangssignal von ca. 0,205 V Sinus mit einer Frequenz von 4,5 KHz angelegt. Am Kollektor von T 3 muß ein einwand-freies Rechtecksignal im TTL-Pegel vorhanden sein.

Nun wird die Eingangsfrequenz geändert und der Umkipppunkt von IC 3 festgestellt (an der LED zu sehen). Es wird durch ~~MMKKKKKKKK~~ Verstellen des Reglers P 2 der Umkipppunkt auf 4,5 KHz festgelegt. Wenn dies mit P 2 nicht zu erreichen ist, muß c 6 im Wert verändert werden. Es wird P 1 auf Mittelstellung gebracht und das Eingangssignal auf ca. 0,5 V erhöht. Nun wird der Kippunkt der Schaltung nochmals kontrolliert. Es dürfte sich nichts merkbar verändert haben. Bei Veränderung muß noch einmal abgeglichen werden.

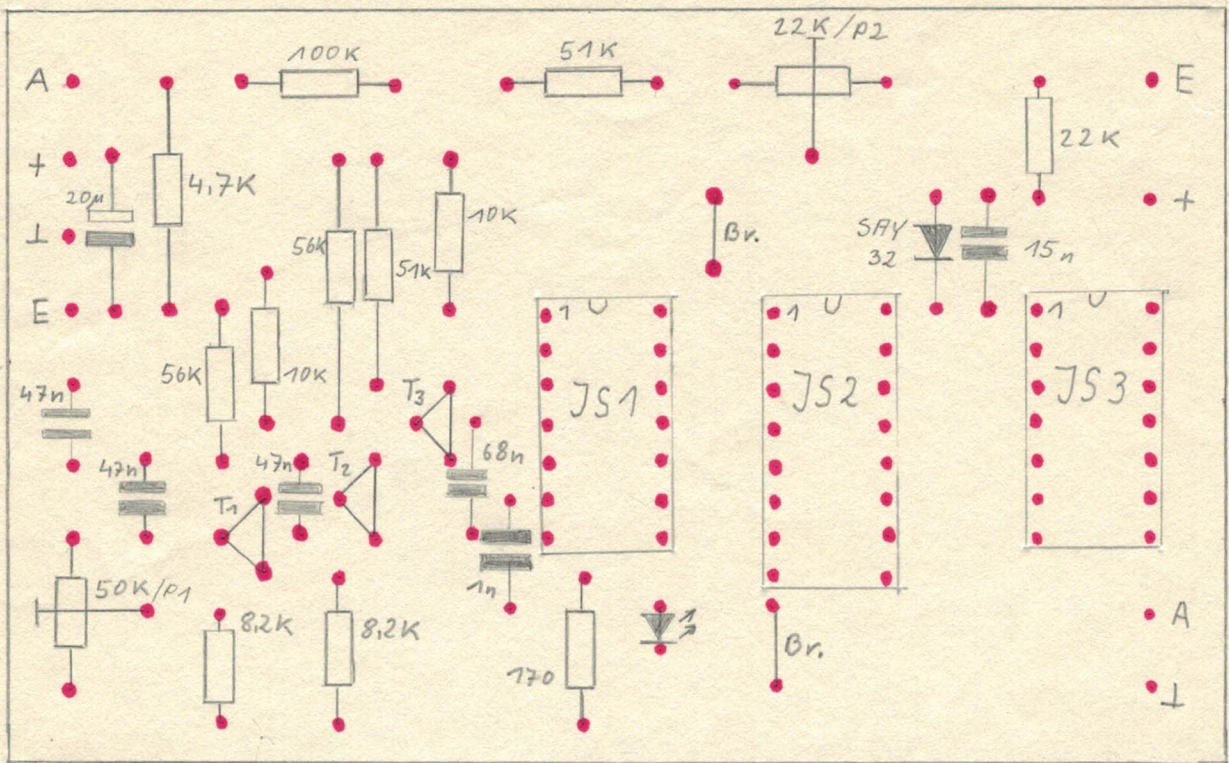
Jetzt kann der Computer mit dem Interface-Baustein verbunden werden, sowie der Recorder angeschlossen werden. Es wird jetzt ein kurzes Programm aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe des Programms muß der Kennton (Länge des Kenntones ca. 20 cec.) zu einem dauernden Leuchten der LED führen. Das Programm selbst erzeugt ein Flackern der LED. Ist alles korrekt, so kann das Programm in den Computer geladen werden. Geringe Fehler kann man mit dem Empfindlichkeitsregler P 1 und dem Frequenzgangregler P 2 ausgleichen.

Interface Schaltbild



X Potyester C (C6)
 ▲ Spindel Feintrieb

Kassetten - Interface



Bestückungsseite

 $M 2:1$

Leitersseite

