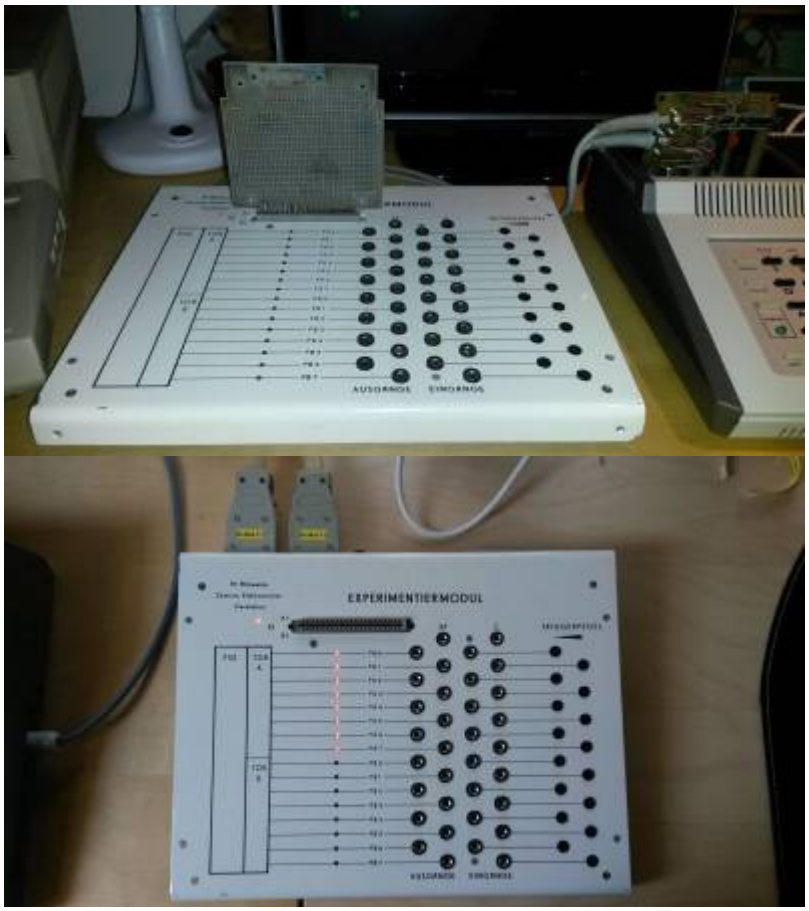
Experimentiermodul LC8551

Von der Ingenieurhochschule Mittweida wurde ein Zusatzgerät zum Arbeiten mit der PIO (speziell des E/A-Moduls) hergestellt.

Manfred Bagola hat freundlicherweise die Bilder und Unterlagen seines Exemplars zur Verfügung gestellt.



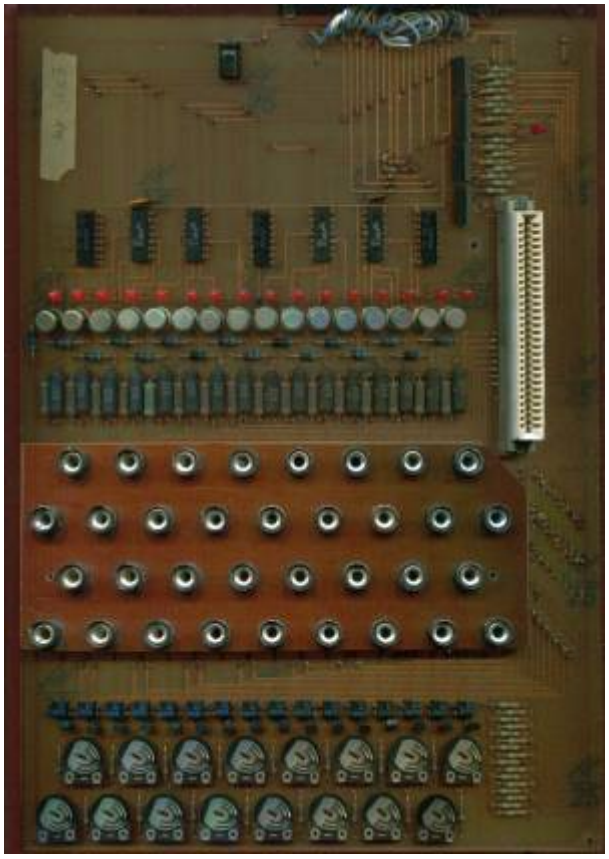
Wie auf den Bildern zu sehen ist, wird das Experimentiermodul direkt an ein (modifiziertes) E/A-Modul angesteckt. Jeder Pin der PIO ist über eine Diodenbuchse erreichbar. Eine LED signalisiert den Pegel. Eingangsseitig sind Trigger enthalten (s. Gerätedokumentation)

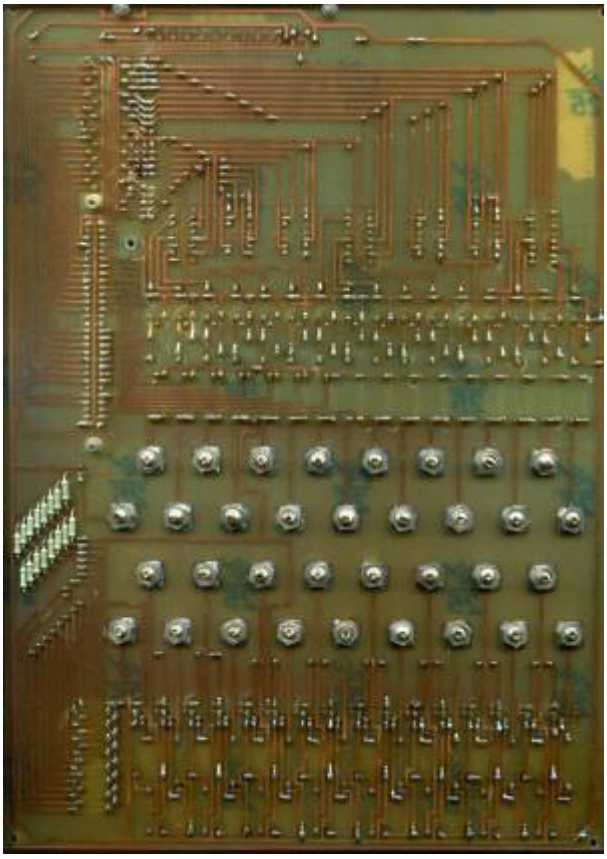
Downloads

- experimentiermodul_lc8551.pdf Gerätedokumentation

Aufbau

In der Gerätedokumentation ist der Umbau des E/A-Moduls beschrieben (Versorgungsspannung +5V anstelle BRDY). Es wird lediglich der Anschlussdraht von LP/X19 (BRDY) abgelötet und an den Leiterzug (LP/5V) nach A2/14 und A4/14 angelötet, s. Zeichnung des geänderten E/-Moduls 1.051.00.000/07.





Manfred:

Das Experimentiermodul ist für den Z9001 / KC 85/1 bzw. KC87 gedacht. Es wird über das E/A Modul angeschlossen.

Am E/A Modul ist jedoch eine Modifikation nötig, damit das Experimentiermodul mit +5V Betriebsspannung vom Computer versorgt wird. Vorgeschrieben ist, die +5V am E/A Modul anstatt des Signals BRDY am Steckverbinder X2.2 am Anschluss C4 zu beschalten. Vermutlich wurde diese Beschaltung gewählt, um mit dem vorhandenen Kabel am E/A Modul auch die Betriebsspannung für das Experimentiermodul zu übertragen.

Aus heutiger Sicht bietet sich eine andere Variante an. Da das Kabel am E/A Modul wegen der im Mantel enthaltenen Weichmacher (die das Modulgehäuse und den Steckverbinder angreifen) sowieso ausgewechselt werden sollte, bietet sich die Verwendung eines Kabels mit mehr Adern (LiYY 12x 0,14) an. Die Kabellänge sollte ca. 1m betragen, dann kann das Experimentiermodul auch rechts neben dem KC87 stehen. Das originale Kabel war dafür zu kurz. Damit kann das Signal BRDY am Anschluss C4 verbleiben und die +5V auf den Anschluss A5 gelegt werden.

Diese Lösung hat den weiteren Vorteil, dass die Beschaltung dann kompatibel zum E/A Anschluss des BIC A5105 ist. An diesem kann das Experimentiermodul dann noch komfortabler (Diskettenarbeit usw.) genutzt werden. Weiterhin werden vom BIC auch noch zwei CTC Kanäle und +12V an den E/A Buchsen zur Verfügung gestellt. Diese Signale können dann an den direkten Steckverbinder X1 im Experimentiermodul gelegt werden. Dabei sind bereits fünf der sechs zusätzlich benötigten Verbindungen als Leiterzug auf der Leiterplatte des Experimentiermoduls vorhanden, es muss damit nur ein weiteres Kabel an den direkten Steckverbinder X1 angelötet werden. Die anderen 5 Verbindungen (bisher nicht genutzte Adern des Flachbandkabels) müssen nur noch an die Steckverbinder X2.1 und X2.2 angelötet werden. Damit bietet das Experimentiermodul im Zusammenhang mit dem BIC deutlich verbesserte Experimentiermöglichkeiten. Von außen sind diese zusätzlichen Kabel bzw. Verbindungen nicht sichtbar.

Als Experimentierleiterplatten bieten sich die im M005 USER für den KC85/4 enthaltenen Universalleiterplatten mit direktem Steckverbinder an.

Das Experimentiermodul hatte auch ein Problem mit schlechten Lötstellen (und viel zu viel Lötzinn). Weiterhin leuchtete die LED PA3 vor Initialisierung der PIO immer. Das lag an einem defekten Schwellwertschalter A302. Wenn kein Signal am Eingang anliegt, ist der Ausgang des A302 auf Masse und zieht damit den Eingang der PIO auf Low. Beim Defekt des A302 liegt am Ausgang nichts an und es liegt über die Pull Up Widerstände High am PIO Eingang an. Nach Auswechselung des IC funktionierte dann alles.

Auch die Befestigung der Sicherungshalterung war auf der einen Seite abgebrochen. Ich habe einen neuen bestellt und eingebaut. Beim Einbau ist auch der zerbrochen. Grund war eine zu lange Befestigungsschraube, die beim Anziehen praktisch die Halterung „abgesprengt“ hat. Statt M2X10 ist M2x8 nötig. Hatten sie wohl damals gerade nicht da. Da habe ich mich gleich wieder in DDR Zeiten zurückversetzt gefühlt 🙂)

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/erweiterungen/lc8551

Last update: **2018/07/06 08:16**