

Einplatinen-Mikrocomputer

MICO-80

Aufbauanleitung



© 1985 IED München GmbH

<http://www.kammerer.net>

Inhaltsverzeichnis:

| | |
|---|---|
| 1. Einlöten der Widerstände | 3 |
| 2. Einlöten der Dioden | 3 |
| 3. Einlöten der IC-Fassungen | 3 |
| 4. Einbau der 7-Segmentanzeigen MAN 71A = DI1 bis DI8 | 3 |
| 5. Einbau der Widerstandsnetzwerke RN1 und RN2 | 3 |
| 6. Einbau des Quarzes Q, der Kondensatoren, der LED 1 und der Anschlussklemme | 4 |
| 7. Einlöten der Brücken B1 und B2 | 4 |
| 8. Einbau der 34poligen Stiftleisten ST1 und ST2 | 4 |
| 9. Einbau der Tasten | 4 |
| 10. Prüfmaßnahmen vor dem Einstecken der IC's | 5 |
| 11. Einsetzen der IC's | 5 |
| 12. Stückliste MICO-80 | 6 |
| 13. Steckerbelegung MICO-80 | 7 |

Aufbauanleitung MICO-80

Die Leiterplatte des MICO-80 ist mit einem Positionssiebdruck versehen. Die Positionsbezeichnungen entsprechen den Bauteilebezeichnungen. Geben Sie beim Aufbau des Computers in der beschriebenen Reihenfolge vor.

1. Einlöten der Widerstände

- R1, R2 = 1 K Ω
- R3, R5, R6, R7 und R8 = 10 K Ω

Widerstand R4 entfällt, wird nicht eingebaut!

2. Einlöten der Dioden

- D1 wird durch eine Drahtbrücke ersetzt!
- D2 entfällt!
- D3 = ZPD 6,2V entsprechen angegebener Polarität (Katodenring zeigt nach oben) einlöten.

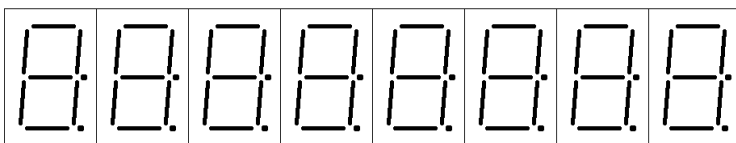
3. Einlöten der IC-Fassungen

Stecken Sie die IC-Fassungen vorsichtig ein und löten Sie diese zuerst an den beiden entgegengesetzten Eckpunkten fest. Sollte eine Fassung noch nicht eben aufliegen, so lässt sich dies noch ausgleichen.

Im Anschluss daran alle IC-Anschlüsse verlöten.

4. Einbau der 7-Segmentanzeigen MAN 71A = DI1 bis DI8

Die Punkte der Anzeige müssen wie die Skizze zeigt alle rechts sein. Beachten Sie, dass 7-Segmentanzeigen sehr wärmeempfindlich sind (nicht lange mit dem Lötkolben auf den Lötanschlüssen bleiben!). Eventuell Anzeigen mit nassem Schwamm auf der Zifferseite abkühlen.



5. Einbau der Widerstandsnetzwerke RN1 und RN2

Bitte achten Sie auf die Markierungsecken der Widerstandsnetzwerke auf dem Lageplan. An dieser Stelle muss der am Widerstandsnetzwerk gemeinsame Anschlusspunkt liegen.

6. Einbau des Quarzes Q, der Kondensatoren, der LED 1 und der Anschlussklemme

- Quarz einlöten. Auf der Unterseite des Quarzes ein Stück Klebeband anbringen, damit auf der Leiterplatte kein Kurzschluss auftritt.
- Kondensatoren C1, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13 und C15 einlöten. Obwohl R4 entfällt muss C4 eingelötet werden. Beachten Sie, dass die Polung von C1 im Vergleich zu den anderen Kondensatoren entgegengesetzt ist.
- Kondensator C16 und Kondensator C2 einlöten
- LED 1 und Anschlussklemme einlöten.

7. Einlöten der Brücken B1 und B2

- B1: Verbindung des mittleren und des oberen Lötendes mittels Drahtbrücke.
- B2: Verbindung des mittleren und unteren Lötendes mittels Drahtbrücke.

8. Einbau der 34poligen Stiftheisten ST1 und ST2

- Stiftheisten St1 und St2 einlöten.

9. Einbau der Tasten

Die Tasten sind wie nachfolgend dargestellt einzulöten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| G | B | E | F | C |
| C | D | E | F | R |
| 8 | 9 | A | B | A |
| 4 | 5 | 6 | 7 | D |
| 0 | 1 | 2 | 3 | S |

10. Prüfmaßnahmen vor dem Einstecken der IC's

Führen Sie bitte zuerst eine gründliche Sichtprüfung der Leiterbahnen auf der Unterseite der Leiterplatte durch.

Leiterbahnen oder IC-Anschlüsse auf Verbindung bzw. Kurzschluss prüfen.

Messen Sie Daten und Adressbus mit einem Ohmmeter nach $+U_B$ und nach Masse auf Kurzschluss durch.

11. Einsetzen der IC's

Stecken Sie den sehr teuren Anzeigebaustein 7218E und die CMOS-RAM äußerst vorsichtig in die Fassungen. Anschlüsse nicht anfassen, geringe statische Aufladungen können bereits die ICs zerstören.

Ebenso ist beim Einstecken der restlichen hochintegrierten Bausteine MOS-Handling zu beachten.

Bitte beachten Sie, daß beim Einsetzen eines EPROMs 2764 zwischen den Punkten 1, 27 und 28 eine Brücke auf der Unterseite der IC Fassung anzubringen ist.

12. Stückliste MICO-80

Nr. Stck Benennung

Leiterplatte, Tasten, Stecker, und mechanische Teile

| | | |
|---|----|-------------------------------------|
| 1 | 1 | Leiterplatte MICO-80 |
| 2 | 25 | Tasten (16 schwarze, 9 orange) |
| 3 | 2 | 34 polige Pfostenstecker (ST1, ST2) |
| 4 | 1 | Wago Klemme 2-polig |
| 5 | 1 | Filterscheibe |
| 6 | 2 | Abstandsrollen |
| 7 | 2 | Linsenkopfschrauben M3 |
| 8 | 2 | Muttern M3 |
| 9 | 8 | Gummifüßchen |

IC-Fassungen, Quarz, 7-Segmentanzeigen, LED

| | | |
|----|---|-------------------------------|
| 10 | 5 | IC-Fassungen 40polig |
| 11 | 2 | IC-Fassungen 28polig |
| 12 | 2 | IC-Fassungen 24polig |
| 13 | 1 | IC-Fassung 16polig |
| 14 | 5 | IC-Fassungen 14polig |
| 15 | 1 | Quarz 6.00 MHz |
| 16 | 8 | Siebensegmentanzeigen MAN 71A |
| 17 | 1 | LED 5mm gelb |

Integrierte Schaltkreise

| | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 18 | 1 | Z80-CPU (I1) |
| 19 | 1 | 7218E IJ1 (I15) |
| 20 | 1 | 8255-5 oder 8255-2 (I12) |
| 21 | 2 | PIO-Z80 (I10, I11) |
| 22 | 1 | CTC-Z80 (19) |
| 23 | 1 | EPROM 2764 Mit Monitorprogramm (16) |
| 24 | 2 | CMOS-RAMs 6116 (I7, I8) |
| 25 | 1 | 74LS290 (12) |
| 26 | 1 | 74LS73 (13) |
| 27 | 1 | 74LS14 (14) |
| 28 | 1 | 74LS139 (15) |
| 29 | 1 | 74LS30 (I13) |
| 30 | 1 | 74LS00 (I14) |

Z -Diode, Widerstände

| | | |
|----|---|---|
| 31 | 1 | Z-Diode ZPD-6,2V, D1, D3 wird durch Brücke ersetzt, D2 entfällt |
| 32 | 2 | Widerstände 1K Ω , $\frac{1}{3}$ W (R1, R2) |
| 33 | 5 | Widerstände 10K Ω , $\frac{1}{3}$ W (R3, R5, R6,R7,R8) |
| 34 | 2 | Widerstandsnetzwerke 9polig 8*10K Ω (RN1, RN2) |

Kondensatoren

| | | |
|----|----|---|
| 35 | 12 | Kondensatoren 2,2 μ F/16V Tantal (C1, C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C15, C4) |
| 36 | 1 | Kondensator 47pF/60V Keramik |
| 37 | 1 | Kondensator 47 μ F/16V |

13. Steckerbelegung MICO-80

