

myAVR LC-Display

Voraussetzungen

Sie haben die myAVR LCD-Platine mit Leiterzügen und Beschriftung sowie die benötigten Bauelemente. Für den Aufbau des myAVR LDC Add-On benötigen Sie Lötwerkzeug und Messmittel. Das myAVR-LCD Add-On ist ein Zusatzboard für das myAVR-Board 1.4.

Der Anschluss erfolgt über die 20-polige Steckerleiste an das myAVR-Board. Der Strombedarf des Displays ist im Vergleich zum myAVR-Board mit bis zu 200 mA recht hoch. Es empfiehlt sich, statt der 9V Batterie ein stabilisiertes 9V Netzteil mit maximal 1000 mA zu benutzen.

Die Temperatur des Spannungsreglers ist fortlaufend zu überwachen. Dauerbetrieb ist nicht empfohlen. Gegebenenfalls ist ein Kühlkörper nachzurüsten.

Sicherheitshinweise

Grundsätzlich ist das myAVR LCD Add-On nur zum Einsatz als Lern- und Experimentierplatine konzipiert. Es ist nicht vorgesehen und nicht dimensioniert zur Steuerung realer Anlagen. Bei vorschriftsmäßigem Anschluss und Betrieb treten keine lebensgefährlichen Spannungen auf. Beachten Sie trotzdem die Vorschriften, die beim Betrieb elektrischer Geräte und Anlagen Gültigkeit haben.

Vorgehensweise

Beim Bestücken wird in der Regel mit den Bauteilen begonnen, welche die kleinste Bauteilhöhe besitzen. Dann werden die Bauelemente in der Reihenfolge ihrer Bauhöhe aufgesetzt und eingelötet.

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Benutzen Sie einen Elektroniklötkolben (max. 30 Watt)
- Benutzen Sie handelsübliches Elektroniklot
- Beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen

Vermeiden Sie beim Umgang mit integrierten Schaltkreisen elektrostatische Aufladungen z.B. an der Bekleidung.

Wichtig :

Beachten Sie die Polarität; Teile müssen sich ohne große Kraftanwendung einstecken lassen.

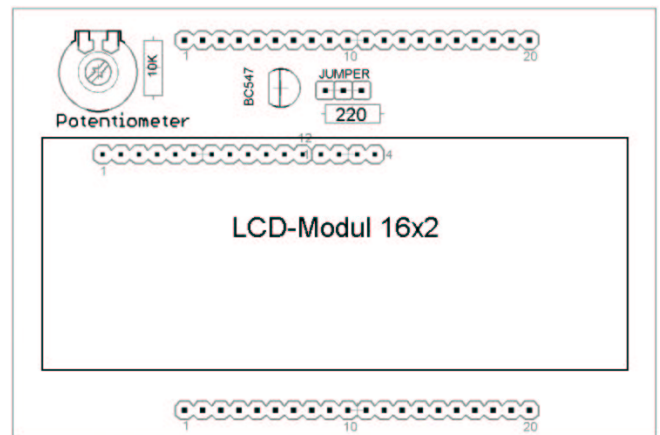
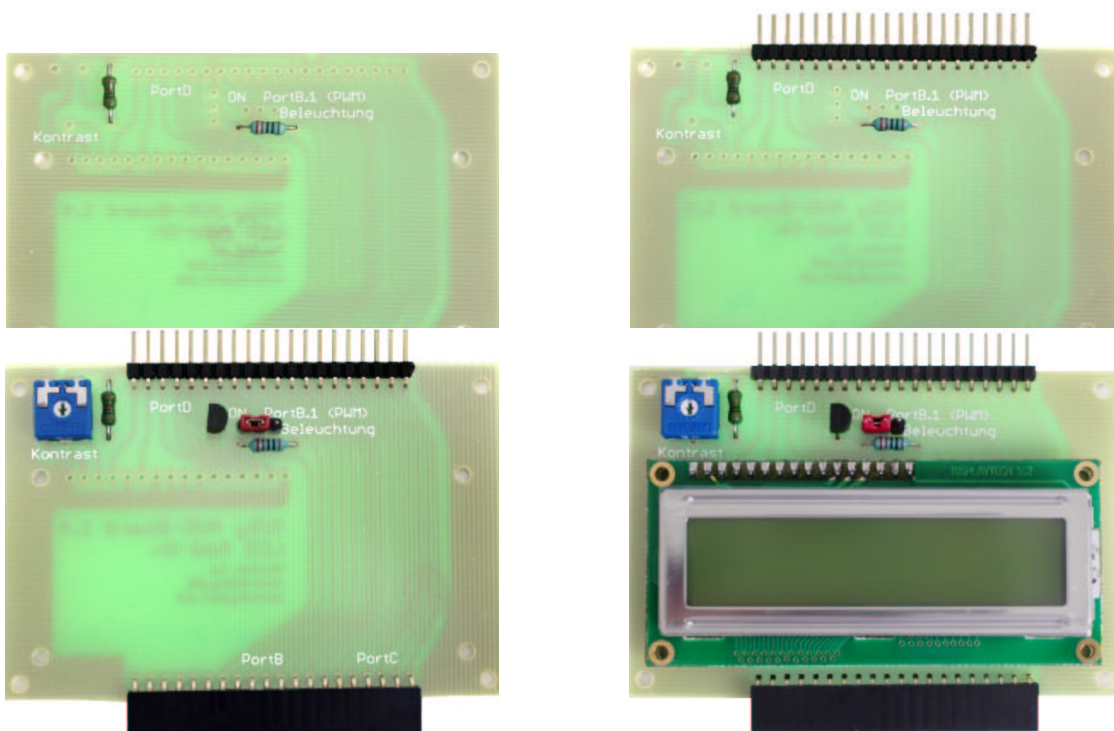


Abbildung: Bestückungsplan

Bestückungsbeispiel



Displayeigenschaften

Bei dem Displaymodul handelt es sich um ein hochwertiges Standarddisplay in industrietypischen Abmaßen. Es verfügt über 2 Zeilen zu je 16 Zeichen. Die Punktmatrix jedes Zeichens besitzt eine Größe von 5 mal 7 Pixeln (Dot-Matrix).

Das Display-Modul ist 80 x 36 mm und das gesamte LCD Add-On 90 x 60 mm.

Das LCD Add-On gibt es mit und ohne Hintergrundbeleuchtung. Der LCD-Controller entspricht dem Industriestandard und ist HD44780 kompatibel.

Displayfunktion

Das Display ist mit dem myAVR-Board im 4-Bit-Modus an Port D verbunden. Zusätzlich kann über Port B Bit 1 (PWM Chanel A) die Hintergrundbeleuchtung gesteuert werden.

1 = Port D.2

2 = Port D.3

3 = Port D.4

4 = Port D.5

5 = Port D.6

6 = Port D.7

8 = Port B.1 (Jumper PWM)

Kontrastreglung

13 = 5V

14 = Masse

LCD PIN 4

LCD PIN 6

LCD PIN 11

LCD PIN 12

LCD PIN 13

LCD PIN 14

LCD PIN 15

LCD PIN 3

LCD PIN 1

LCD PIN 2

LCD PIN 5

LCD PIN 7

LCD PIN 8

LCD PIN 9

LCD PIN 10

LCD PIN 15

RS = Enable

E = Enable

DB4 = Datenbit 4

DB5 = Datenbit 5

DB6 = Datenbit 6

DB7 = Datenbit 7

Hintergrundbeleuchtung (Anode)

Vo

Vss

Vdd

R/W = Read/Write (Write = Low)

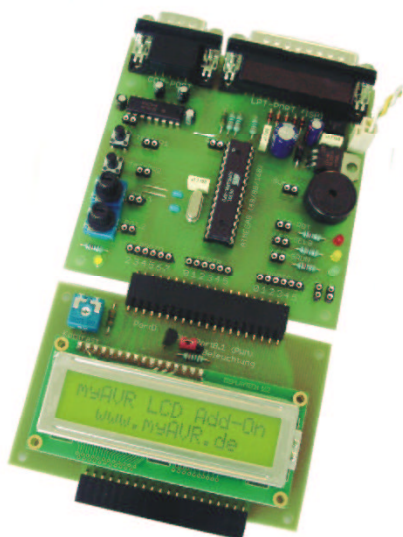
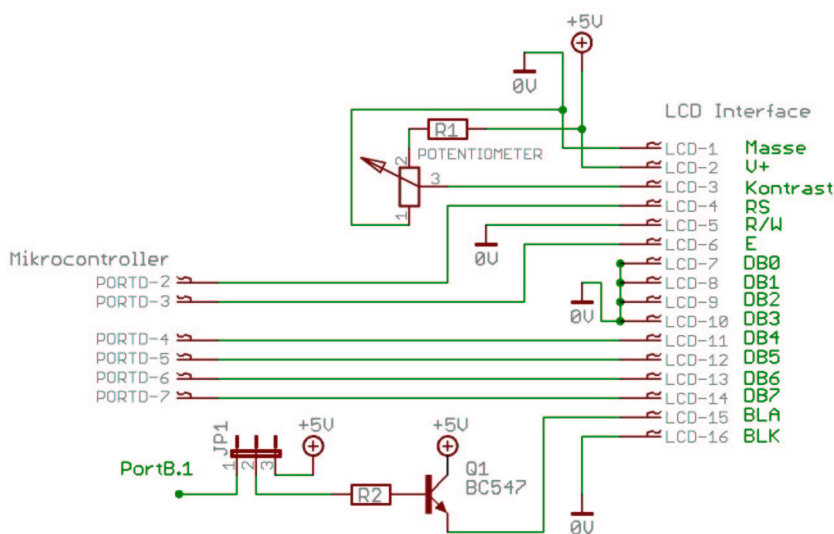
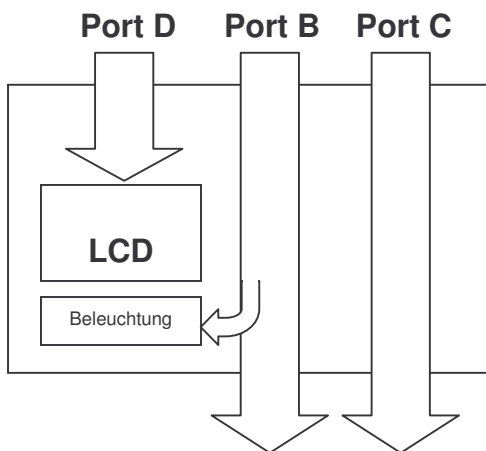
DB0 = Datenbit 0

DB1 = Datenbit 1

DB2 = Datenbit 2

DB3 = Datenbit 3

Hintergrundbeleuchtung (Kathode)



Garantiebestimmungen

Das Bauelementesortiment wurde gewissenhaft zusammengestellt und auf Vollzähligkeit überprüft. Für Fehler beim Bestücken der Leiterplatte leisten wir keinen Ersatz. Beschädigte Bauelemente ersetzen wir Ihnen auf Anfrage. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.