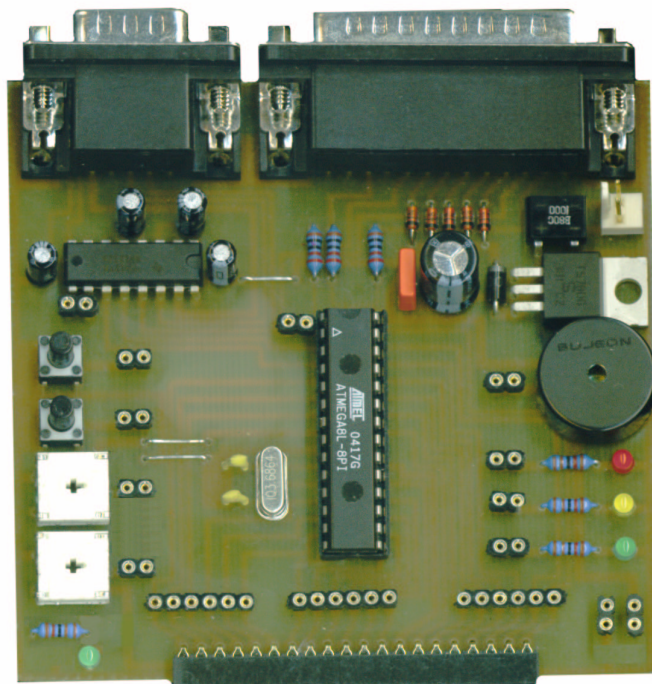


myAVR-Board 1.4

Bauanleitung

Revision 10



Dokumentation zum Bausatz für das myAVR-Board 1.4

Die Informationen in diesem Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.
Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen.
Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.
Die Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.
Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind die Autoren dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.
Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden.

Revision 24. Februar 2005
Freigabe: A. Huwaldt

© Laser & Co. Solutions GmbH
www.myavr.de
www.sisy.de
www.laser-co.de
hotline@sisy.de
hotline@myavr.de

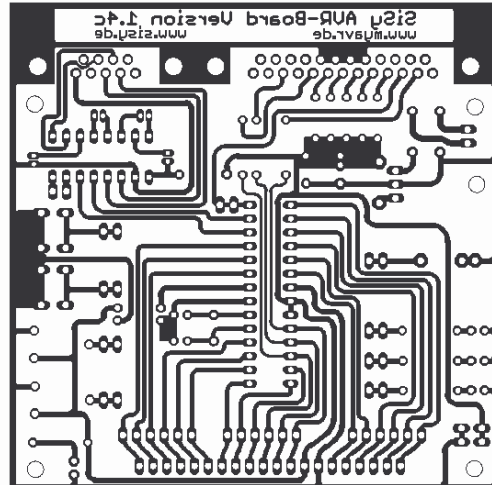
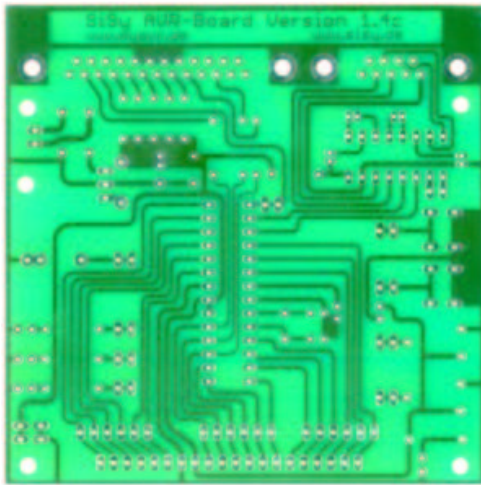
Tel: ++49 (0) 358 470 222
Fax: ++49 (0) 358 470 233

Inhalt

1	Lieferumfang	4
2	Garantie- und Sicherheitshinweise	5
3	Bauanleitung	6
3.1	Vorgehensweise	6
3.2	Schaltplan	6
3.3	Bestückungsplan	7
3.4	Bestückungsbeispiel	8
4	Weiterführende Informationen	11

1 Lieferumfang, Stückliste

(1) Leiterplatte für myAVR-Board Version 1.4
(gebohrt und verzinkt, Industriequalität)



(2) Bauelemente

Bauelement	Stückzahl	Bauelement	Stückzahl
Prozessor ATmega8 L	1	Widerstand 1,2 kOhm	4
RS232Treiber	1	Widerstand 220 Ohm	3
Spannungsregler 7806	1	Potentiometer 220 kOhm	2
Gleichrichter 800mA	1	Miniaturtaster	2
Diode 100mA	5	IC-Sockel	2
Diode 1A	1	D-SUB Buchse 9-polig	1
gelbe LED 3mA	1	D-SUB Buchse 25-polig	1
grüne LED 3mA	2	Sockelleiste	2
rote LED 3mA	1	Piezoschallwandler	1
Kondensator 1µF	4	PSK Printstecker	1
Kondensator 100nF	1	Standardquarz 3.8684 MHz	1
Kondensator 220µF	1	Buchsenleiste	1
Kondensator 33pF	2		

(3) vorliegende Dokumentation

2 Garantie- und Sicherheitshinweise

Grundsätzlich ist das myAVR-Board 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.

Wir versichern, dass die Leiterplatte durch den Hersteller getestet wurde. Das Bauelementesortiment wurde gewissenhaft zusammengestellt und auf Vollzähligkeit überprüft. Für Fehler beim Bestücken der Leiterplatte leisten wir keinen Ersatz. Beschädigte Bauelemente senden wir Ihnen auf Anfrage zu.

Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Board übernehmen wir keine Garantie.

Zum Anschluss des Boards an den PC ist eine LPT-Port-Verlängerung 25-polig 1:1 Stecker-Buchse zu verwenden. Der Einsatz anderer Kabel führt zu Fehlern bei der Programmierung. Des weiteren ist ein Nullmodem-Kabel erforderlich.

3 Bauanleitung

3.1 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, wie Widerstände, kleine Kondensatoren, IC-Sockel, Potentiometer, Lautsprecher, ... Es ist sinnvoll, das Board zunächst ohne Mikrocontroller in Betrieb zu nehmen und das Anlegen der Spannung 5V an den entsprechenden Punkten lt. Schaltplan zu überprüfen. Nach dem Einsetzen der integrierten Schaltkreise kann der Test des Boards erfolgen. Falls Ihnen kein Testprogramm zur Verfügung steht, können Sie sich ein Testprogramm von www.myavr.de/download.php herunterladen.

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

3.2 Schaltplan

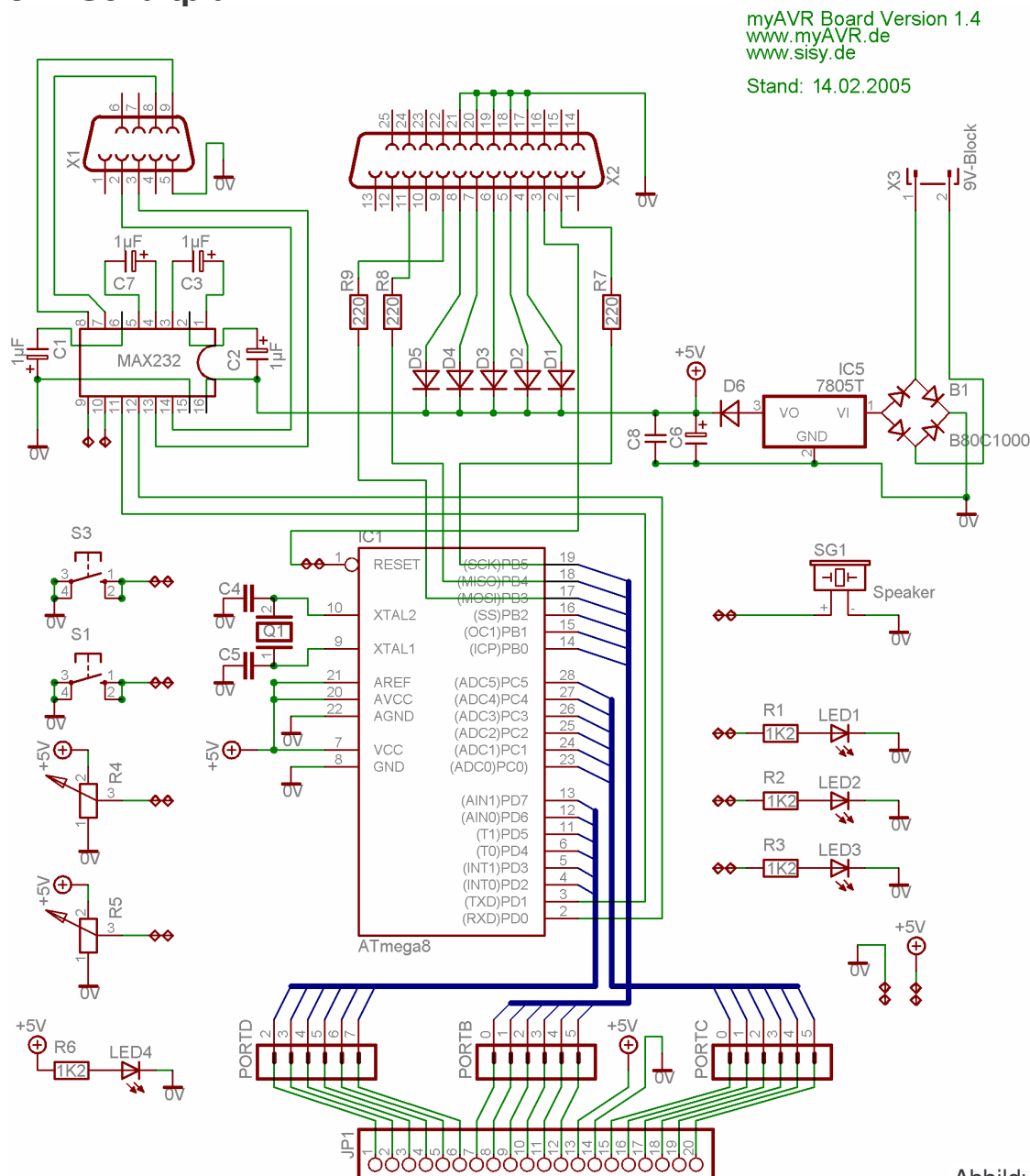


Abbildung 1: Schaltplan

3.3 Bestückungsplan

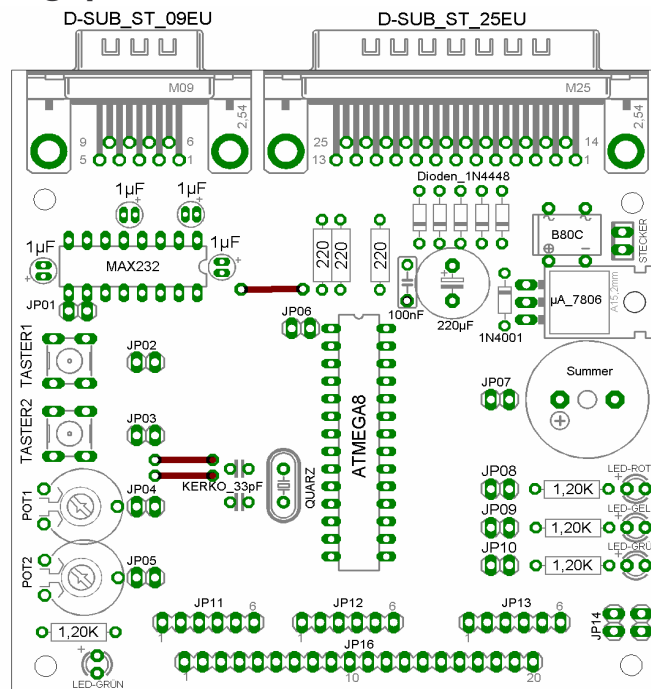


Abbildung 2:
Bestückungsplan komplett


Wichtig : Einbaurichtung beachten, Teile müssen sich ohne große Kraftanwendung einstecken lassen.

IC: 



ELKO: Polarität beachten (Kennzeichnung an Bauteilseite) und wie in der Abbildung 3 dargestellt einbauen.



Dioden: Zeigt Sperrrichtung (Kathode)

LED's :  Bei LED's ist der Anodenanschluss länger als der Kathodenanschluss (Kathode liegt auf Masse).

Bei LED's ist die Kathode (Kathode liegt an Masse)
Anode (+ / Vorwiderstand)

Taster : richtig:  falsch: 

Summer: auf Polarität achten (wie in Abbildung 3)
bzw. Schrift muss lesbar sein

Die Abbildung 3 zeigt alle Bauteile, bei denen auf die Polarität zu achten ist.

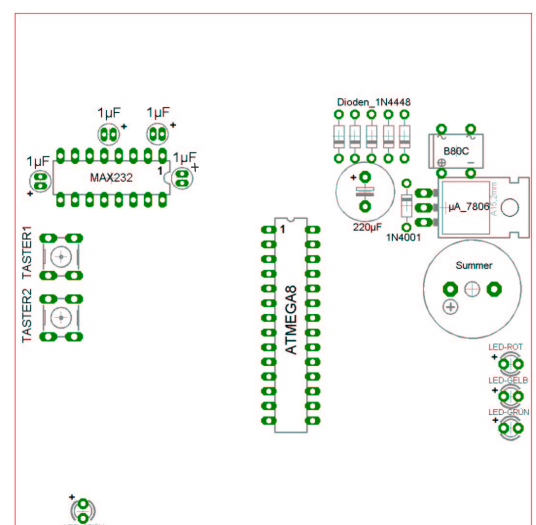


Abbildung 3: Bauteile mit Polarität

So sollte das Board nach dem Bestücken aussehen.

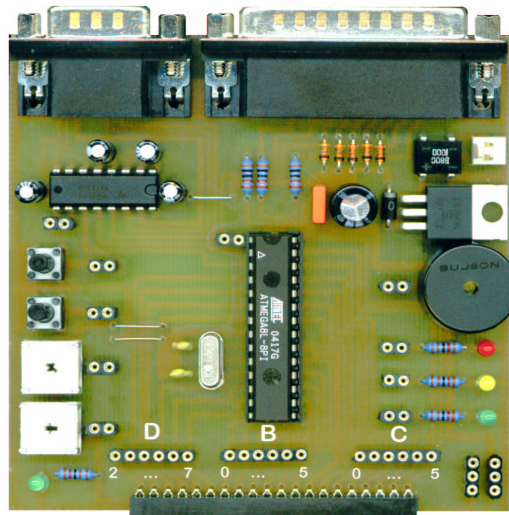
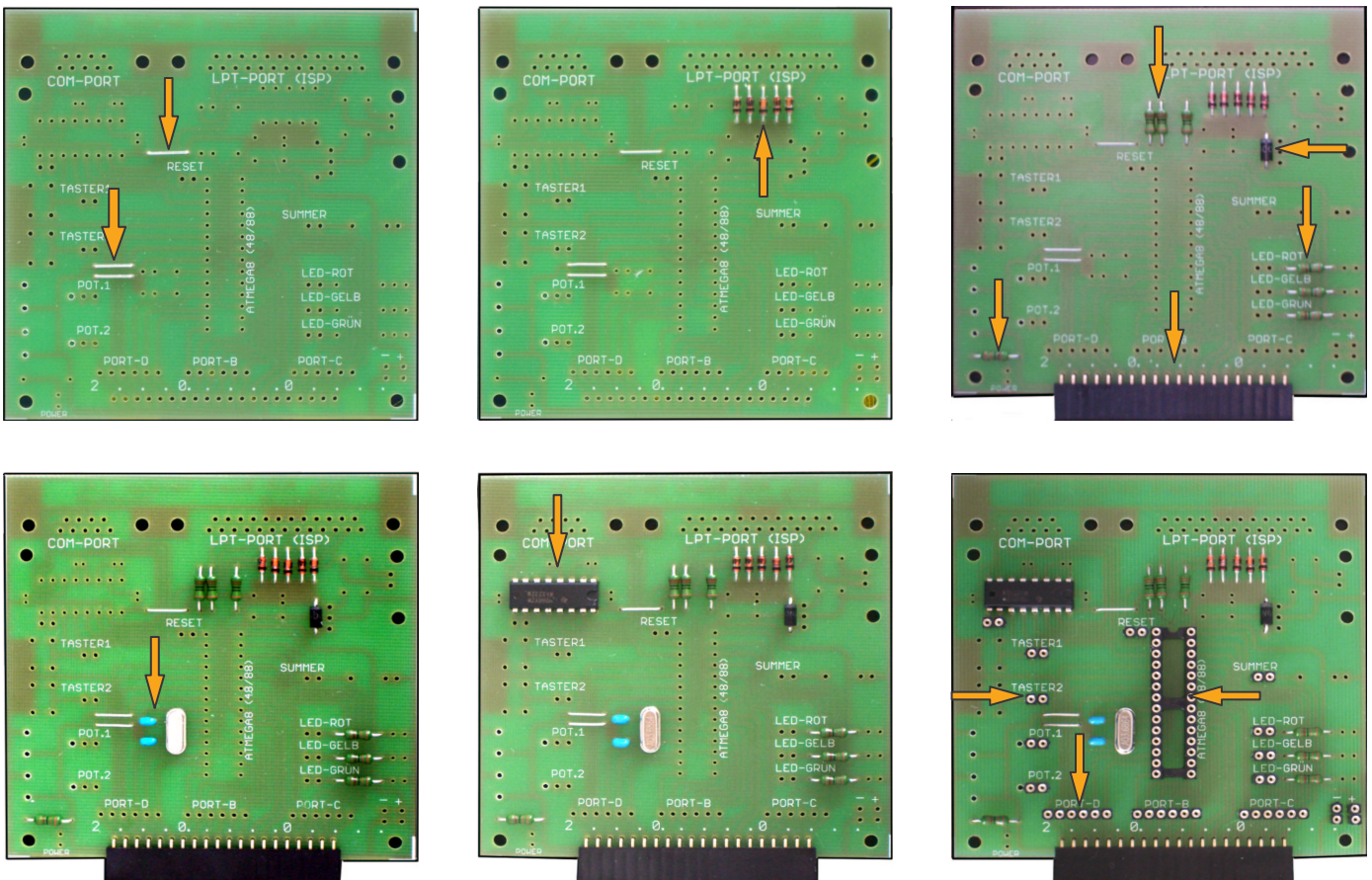


Abbildung 4: bestücktes Board

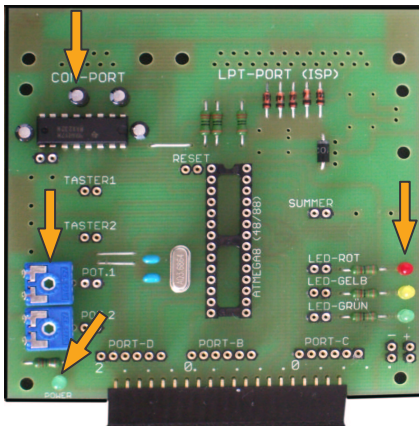
Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Lernen und Experimentieren mit SiSy AVR Board.

3.4 Bestückungsbeispiel



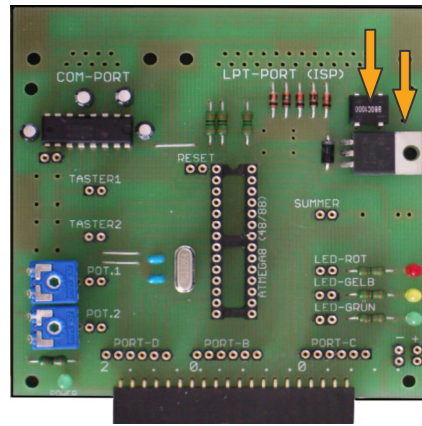
Polarität beachten:

- Gleichrichter
- Dioden
- Spannungsregler

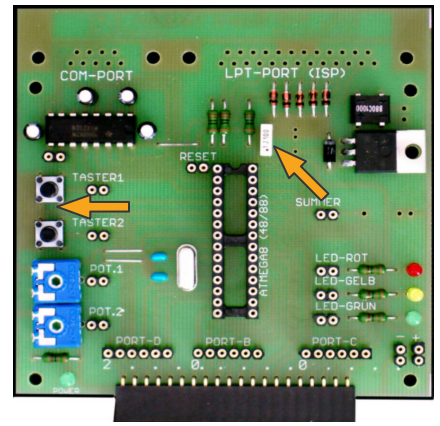


Polarität beachten:

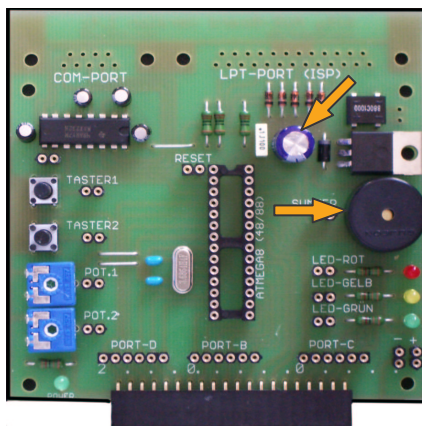
LEDs



ELKOS

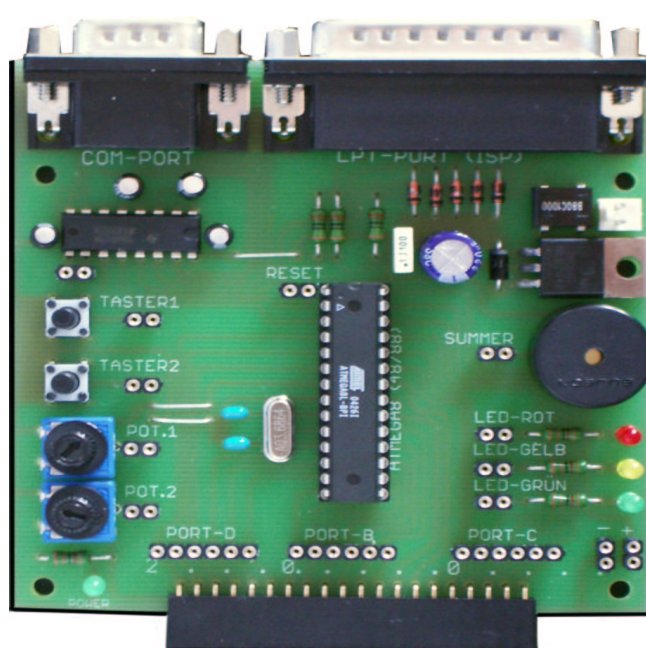
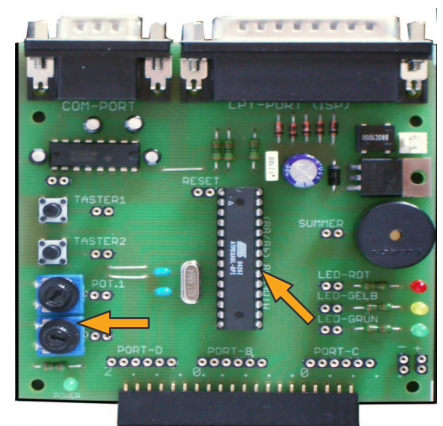
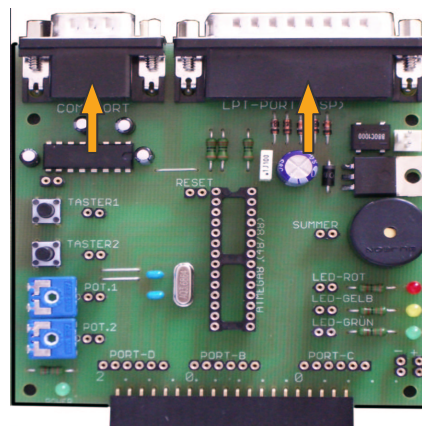


- Speaker



Polarität beachten:

- ELKO
- Taster



Herzlichen Glückwunsch zum Ergebnis Ihrer Arbeit.

4 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu unserem Board erhalten Sie auf unserer Internetseite www.myavr.de

Bei Problemen wenden Sie sich bitte an unseren Support hotline@myavr.de bzw. unsere Hotline 03585-470222.

Empfehlen können wir Ihnen den Erwerb des **Lehrbuches**

“Lehrmaterial AVR Assembler
Hardwarenahe Programmierung von AVR-Mikrocontrollern in Assembler“
zum Preis von 49,00 €

Hier finden Sie Grundlagenwissen, Anleitungen und interessante Experimente. Sie können die erworbenen Kenntnisse sofort an praxisnahen Beispielen vertiefen und erweitern. An eingearbeiteten Übungen können Sie Ihr Wissen überprüfen.