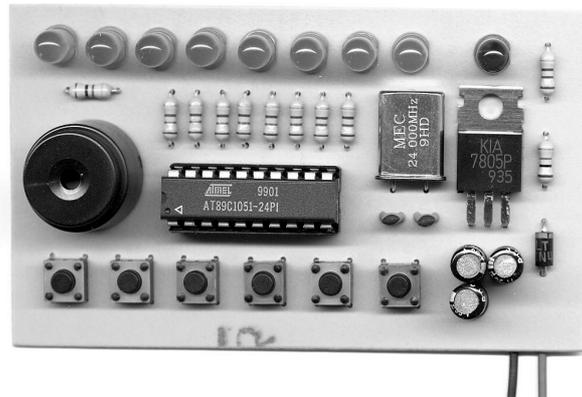


# Hubersoft® Testboard für Atmel Microcontroller

## Merkmale:

- 8 Leuchtdioden
- 6 Druckschalter
- Piezo Schallwandler
- Infrarot-LED
- Autoreset
- Verpolungsschutz
- 24 MHz Takt
- 5 Volt Ausgang
- 7-35 Volt Betriebsspannung
- Anschluß weiterer Hardware möglich



## Beschreibung:

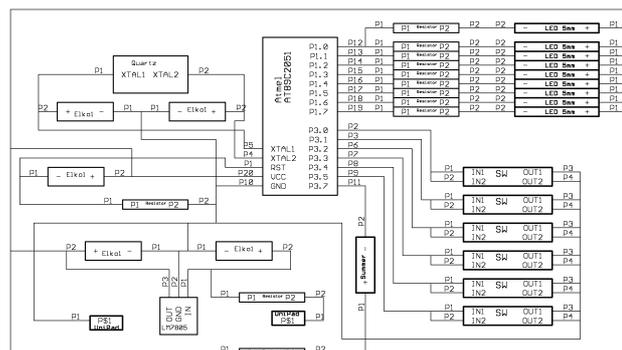
Das Testboard bietet eine komfortable Entwicklungsplatine, um mit Atmel AT89Cx051 Microcontrollern zu experimentieren. Es ist mit 8 LEDs bestückt, welche an P1.0 bis P1.7 angeschlossen sind. Zusätzlich verfügt es über eine Infrarot-LED an Port P1.0, mit der Fernbedienungen aller Art programmiert werden können. Über 6 an Port P3.0 bis P3.5 angeschlossene Drucktaster kann das Programm gesteuert werden, alternativ dazu können diese Ein- bzw. Ausgänge über die dafür vorgesehenen Löt pads auch zum Anschluss weiterer Hardware genutzt werden. Über den an Port 3.7 angeschlossenen Schallwandler können Töne ausgegeben werden. Der Batterieclip dient zur Spannungsversorgung. Daran kann die mitgelieferte Batteriefassung für sechs Mignon-Batterien, ein 9V-Block oder eine beliebige andere Gleichspannungsquelle zwischen 7 und 35 Volt angeschlossen werden.

## Bedienung:

Stecken Sie einen programmierten Atmel Microcontroller in den 16 poligen Sockel und achten Sie darauf, dass die Kerbe des Microcontrollers mit der des Sockels übereinstimmt. Verbinden Sie den Batterieclip mit der mitgelieferten Batteriefassung, in die zuvor 6 Batterien oder vollgeladene Akkus eingesetzt wurden. Alternativ können Sie auch eine 9V-Block-Batterie oder eine beliebige Gleichspannungsquelle im Bereich zwischen 7 und 35 Volt verwenden (z.B. ein Netzgerät).

## Anschlußbelegung:

Alle acht Leuchtdioden, die IR-LED sowie der Schallwandler werden mit negativer Logik betrieben, d.h., ein gelöscht Bit im entsprechenden Port bedeutet, dass die LED eingeschaltet ist bzw. der Lautsprecher an ist. Auch die Drucktaster arbeiten mit negativer Logik: Eine gedrückte Taste bewirkt, dass das entsprechende Bit in Port 3 gelöscht wird. Unter den Drucktastern befinden sich Löt pads, um zusätzliche Hardware anzuschließen. Am Löt pad „5V out“ können 5 Volt (bis max. 1A) entnommen werden, um die zusätzliche Hardware mit Strom zu versorgen.



Problem	Mögliche Ursache	Problembesehung
Der Microcontroller wird heiß.	Sie haben den Microcontroller falsch herum in den Sockel gesteckt.	Stecken Sie den Microcontroller richtig herum in den Sockel und prüfen Sie, ob er noch funktioniert.
Während des Betriebes wird der Spannungsregler heiß.	Das ist normal, weil er die angelegte Spannung abzüglich 5V in Wärme umwandelt.	Bei Betriebsspannungen über 15V sollten Sie einen Kühlkörper an den Spannungsregler anbringen.