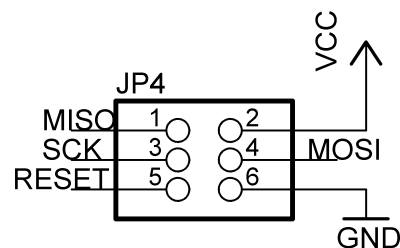


Atmel Programmieradapter für ISP-Programmierung (Übergang 6 auf 10polig)

Egmont Schreiter

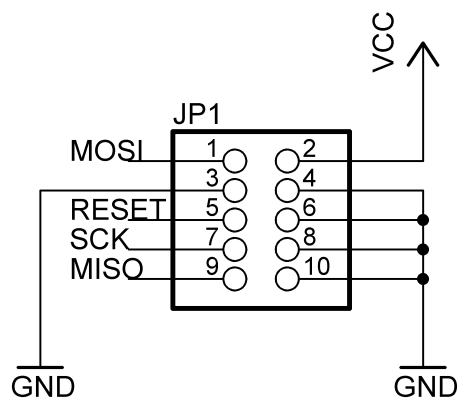
16. Februar 2012

Zur InCircuit-Programmierung (ISP) werden üblicherweise neben Betriebsspannung und Masse die Signale MOSI, MISO, Takt und Reset genutzt. Dieses Dokument beinhaltet die Beschreibung eines Adapters, der zwischen 6-poligen und 10-poligen Varianten von Programmern und Schaltungen verbindet.



1 Beschreibung

Der Adapter soll zwischen 6 und 10poliger Variante vermitteln. Die Beschaltung ist in Tabelle 1 gezeigt. Typischerweise werden Wannenstecker eingesetzt, die eine korrekte Ausrichtung der Steckverbinder erzwingen. Jedoch sind auch zweireihige Stiftleisten einsetzbar. Abweichend dazu sind hier die Nicht verbundenen Anschlüsse 3 und 4 auch auf Masse gelegt.



2 Hardware

2.1 Schaltung

Der Schaltplan ist in Bild 1 zu sehen.

Abbildung 1: Schaltplan ISP Adapter

Bezeichnung	Pin Nummer	
	10-polig	6-polig
MOSI	1	4
Vcc 5V	2	2
NC	3,4	
Reset	5	5
GND	6,8,10	6
SCK	7	3
MISO	9	1

Tabelle 1: Signale in 6- bzw. 10-poliger Variante

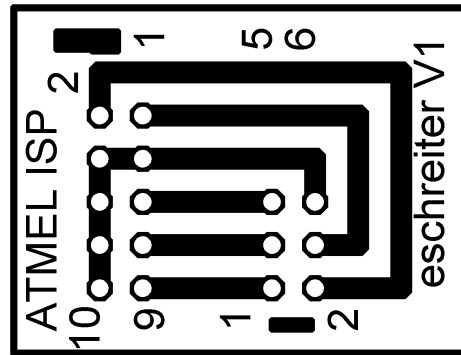


Abbildung 3: BottomLayer (von Lötseite aus gesehen)

2.2 Layout

Der Bestückungsdruck ist in Bild 2 und das Layout der Unterseite in Bild 3 zu sehen.

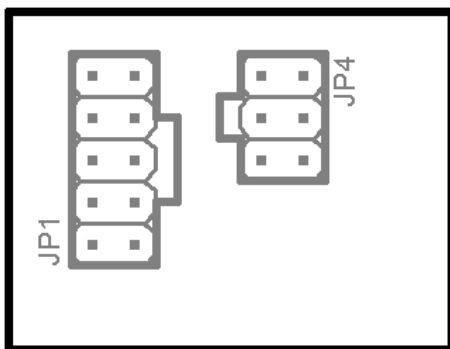


Abbildung 2: Bestückungsdruck

2.3 Aufbau

Der Aufbau erfolgt aufgrund der Einfachheit auf Lochrastermaterial. Er ist in den Bildern 4 und 5 zu sehen. Eine Beschriftung sollte noch angebracht werden, damit ersichtlich ist, wo jeweils Pin 1 von den Steckverbindern ist. Dieser Pin ist meist bei Flachbandkabel farblich gekennzeichnet.

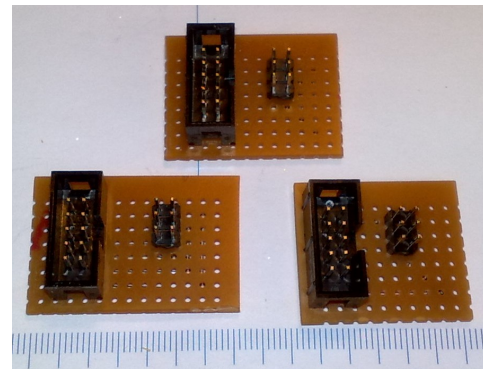


Abbildung 4: 3 Prototypen

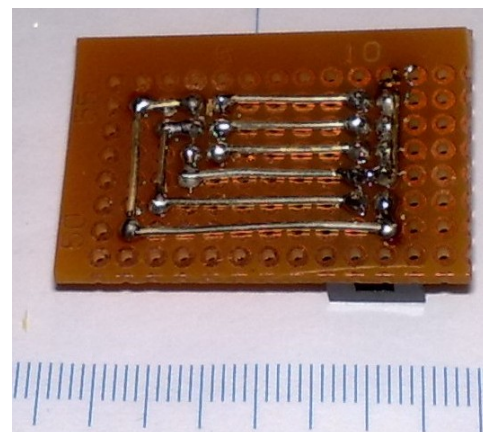


Abbildung 5: Verdrahtung mit versilberten Draht