

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des AVR® STK500 Flash Mikrocontroller Starter Kit. Das STK500 ist ein komplettes Start-Paket mit einer Entwicklungsumgebung für die AVR Flash Mikrocontroller von Atmel.

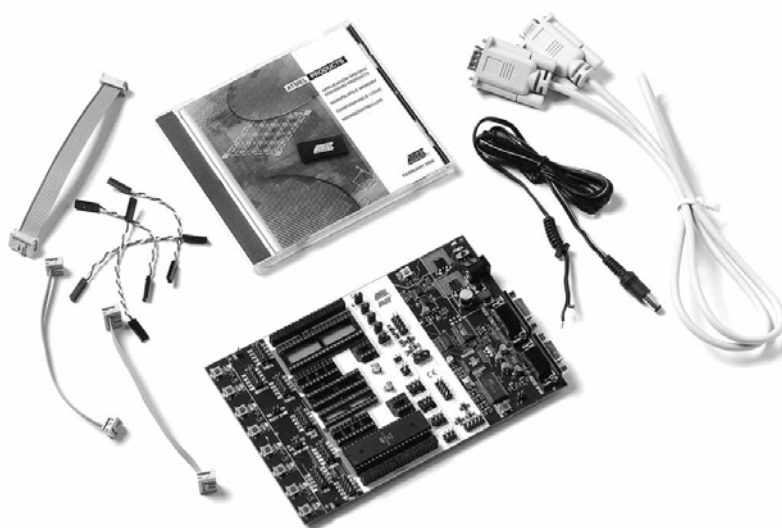
Das Starterkit wurde entworfen, um Programmierern einen schnellen Einstieg zum Programmieren und das erstellen neuer Schaltungen zu ermöglichen.

1.1 Starter Kit Ausstattungsmerkmale

- AVR Studio kompatibel
- RS-232 Schnittstelle zum PC zur Programmierung und Kommunikation
- Brücken-Gleichrichter und Spannungsregler zum Anschluß von 10-15V Wechselstrom
- Sockel für 8-, 20-, 28-, und 40-pin AVR Controller
- Parallele und Serielle High-Voltage (12V) Programmierung der AVR-Controller
- Serielles In-System Programming (ISP) von AVR's
- In-System Programmierer zum Programmieren von AVR Controllern in externen Schaltungen
- Neu-/Umprogrammierung von AVR Controllern
- 8 Schalter zur freien Benutzung
- 8 LEDs zur freien Benutzung
- Alle AVR E/A-Ports sind leicht erreichbar auf Stiftleisten geführt
- Extra RS-232 Schnittstelle zur freien Benutzung
- Erweiterungs-Schnittstelle für Einsteckmodule
- On-Board 2-Mbit Data-Flash zum stromlosen Erhalt von Daten (Anm.: Bei neueren STK500 Versionen nicht mehr vorhanden)

Das STK500 wird nur von AVR Studio in der Version 3.2 oder höher unterstützt. Für aktuelle Informationen über dieses und andere AVR Entwicklungswerkzeuge lesen Sie bitte das Dokument „avrtools.pdf“. Die neueste Version von AVR Studio, „avrtools.pdf“ und der Original Bedienungsanleitung (nicht diese Übersetzung!) finden Sie in der AVR Sektion auf der Atmel Website, www.atmel.com.

Abbildung 1.1: STK500



1.2 Unterstützte Controller

Die Systemsoftware unterstützt zur Zeit folgende AVR's in allen Geschwindigkeitsstufen (MHz):

- ATtiny11
- ATtiny12
- ATtiny15
- ATtiny22
- ATtiny28
- AT90S1200
- AT90S2313
- AT90S2323
- AT90S2333
- AT90S2343
- AT90S4414
- AT90S4433
- AT90S4434
- AT90S8515
- AT90S8535
- ATmega8
- ATmega16
- ATmega161
- ATmega163
- ATmega323
- ATmega103⁽¹⁾
- ATmega128⁽¹⁾

¹ Diese AVR's passen nicht in die Sockel des STK500 und können nur mit dem Zusatzboard STK501 oder anderen externen Schaltungen verwendet werden.

2.1 Auspacken

Inhalt des Starterkits:

- STK500 Starter Kit evaluation Board
- Kabel: 2x 10-Adriges Flachbandkabel für E/A-Ports und parallelen Programmiermodus
1x 6-Adriges Flachbandkabel für In-System Programming
4x 2-Adriges Kabel zum Anschluß des UART und der DataFlash Verbindungen
- RS-232 Kabel mit 9-poligem SubD-Stecker/Buchse
- Stromanschlußkabel (kein Netzteil)
- Atmel CD-Rom mit Datenblättern und Software
- AT90S8515-8PC Beispiel Mikrocontroller

2.2 System Voraussetzung

Die minimalen Hard- und Softwarevoraussetzungen sind:

- 486 Prozessor (Pentium empfohlen)
- 16 MB RAM
- 12 MB freier Festplattenspeicher
- Windooof[®] 95/98/2000/ME oder Windooof NT[®] 4.0 oder höher
- 115200 baud RS-232 Anschluss (COM port)
- 10-15V Wechselstrom Netzteil mit min. 500mA

2.3 Schnell-Start

Das STK500 wird mit einem AT90S8515-8PC AVR im Sockel mit der Bezeichnung SCKT3000D3 geliefert. Die Standard Jumpereinstellung verbindet diesen Sockel mit der Taktquelle und dem Spannungsregler die sich auf dem Board befinden.

Der AVR ist mit einem Testprogramm programmiert, das die LED's blinken läßt. Dieses Testprogramm entspricht dem Beispielcode, der in Kapitel 9 beschrieben wird. Verbinden Sie die LED's und Taster und schalten das STK500 ein, um das Testprogramm im 8515 zu starten.

[snip]

Das nun im 8515 laufende Programm reagiert auf Tastendrucke durch Ein/Ausschalten der dazugehörigen Led.

Abbildung 2.1 : Standard Setup des STK500

