

# USB- ISP-Programmer

## Installation

Bitte laden Sie sich die \*.inf Datei für den Treiber des ISP-Programmer hier herunter:

[http://www.er-forum.de/obd-diag-dl/index.php?action=downloadfile&filename=Stange\\_ISP\\_Prog.inf&directory=Treiber&](http://www.er-forum.de/obd-diag-dl/index.php?action=downloadfile&filename=Stange_ISP_Prog.inf&directory=Treiber&)

bzw. unter [www.obd-diag.de](http://www.obd-diag.de) – downloads – Downloadcenter – Treiber - „Stange ISP Prog“ oder „DX\_ISP.inf“ für Vista oder WIN2000 auf das kleine Festplattensymbol klicken. Alternativ können Sie sich diese Datei auch per Mail zusenden lassen – Anforderung an: [spm@cybercyclone.de](mailto:spm@cybercyclone.de)

Die \*.inf Datei auf Festplatte oder einem Suchpfad ablegen. Programmer USB-seitig anschließen und automatisch ausführen.

Bei Installation fragt Windows nun nach einem Treiber. Es wird der Windows-eigene Treiber verwendet, das wird dem System durch die spezielle **Stange\_ISP\_Prog.inf**-Datei mitgeteilt. Dazu Häkchen wie Bild setzen und „Weiter“ klicken:

Im nächsten Dialog angeben, wo sich die .inf-Datei befindet.

## ISP-SPI-Geschwindigkeiten:

Durch die USB-Anbindung ergeben sich leicht abweichende ISP-Frequenzen gegenüber einem STK500:

STK500	ISP-Prog
921,6kHz	1MHz
230,4kHz	250kHz
57,6kHz	62,5kHz
28,8kHz	28,2kHz
4kHz	4kHz
603Hz	779Hz

## LEDs

- USB-LED: Softblinken im Leerlauf, Blinken bei USB-Aktivität
- Target-LED: Aus im Leerlauf, Blinken bei Targetzugriffen
- 

## Funktionen

- FLASH, EEPROM, Fusebits, Lockbits schreiben, lesen, Chip erase, OSCCAL-Register lesen

## Protokoll

- STK500v2

## Softwareunterstützung

- - AVR Studio (COM1..COM9)
- - AVRDUDE
- - Bascom mit der Einstellung Options->Programmer = STK500:  
C:\Programme\Atmel\AVR Tools\STK500\stk500.exe und installiertem AVR Studio

## Spannungsversorgung des Target:

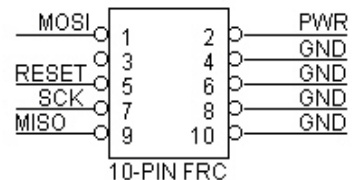
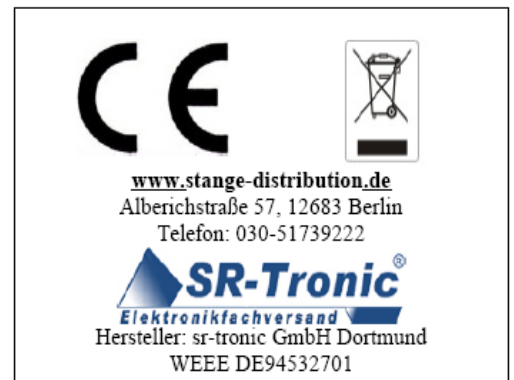
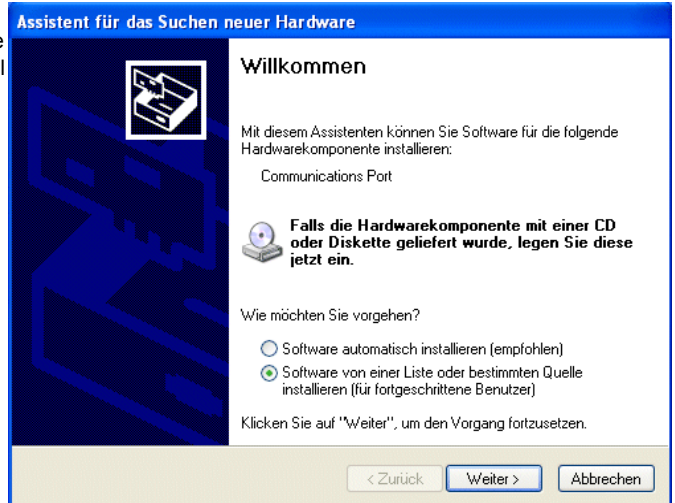
- 3,3V maximal 120mA, 5V 150-500mA abhängig vom PC. Schalter 1 off = 5V / on =3,3V; Schalter 2 off = Target-Spannung aus / on = ein.
- Benötigt zum Programmbetrieb keine Stromversorgung vom Target

## Lieferumfang

- ISP-Programmer im farbigen Gehäuse
- USB 2.0 Anschlusskabel
- SPI-Anschlusskabel 10polig ca.15cm
- Beschreibung

## Unterstützung folgender Chips:

- **Classic**  
**AT90S1200, AT90S2313, AT90S2333, AT90S2343, AT90S4414, AT90S4433, AT90S4434, AT90S8515, AT90S8535**
- **Tiny**  
**ATtiny12, ATtiny13, ATtiny15, ATtiny2313, ATtiny24, ATtiny25, ATtiny26, ATtiny44, ATtiny45, ATtiny84, ATtiny85, Attiny86, ATtiny261, ATtiny461, ATtiny861**
- **Mega**  
**Atmega88, ATmega103, ATmega128, ATmega1280, ATmega1281, ATmega16, ATmega161, ATmega162, ATmega163, ATmega164, ATmega168, ATmega169, ATmega2560, ATmega2561, ATmega32, ATmega324, ATmega325, ATmega3250, ATmega329x, ATmega48, ATmega64, ATmega640, ATmega644, ATmega645, ATmega6450, ATmega649x, ATmega8, ATmega8515, ATmega8535,**
- **Weitere**  
**AT90CAN128, AT90PWM2, AT90PWM2B, AT90PWM3, AT90PWM3B, AT90USB162, AT90USB646, AT90USB647, AT90USB1286, AT90USB1287**
- alle weiteren ATMEGA Prozessoren, die die ISP-Programmierschnittstelle unterstützen.



AVR-ISP pinouts