

myAVR Stamp

myAVR Stamp 64
myAVR Stamp 64 PLUS
myAVR Stamp 256
myAVR Stamp 256 PLUS

Inhalt

Allgemeine Beschreibung	3
Eigenschaften	3
Technische Daten	4
Mechanische Daten	4
Pinbelegung	4
Prinzipschaltplan	5
Schaltplan	6
Programmierung der Stamp	7
Programmierung mit Bootloader	7
Programmierung mit mySmartUSB MK2	8
Programmierung mit mySmartUSB MK3	9
Programmierung mit mySmartUSB Light	10
Programmierung mit JTAGICE mkII	11
Deinstallation des Jungo-Treibers	12
Installation LibUSB	12
Einstellungen / Hardware	15
Hinweis zur PLUS-Version	16
Anwendungsbeispiele	17
Allgemeine Sicherheitshinweise	17

Sommaire

Description générale	3
Caractéristiques	3
Caractéristiques techniques	4
Caractéristiques mécaniques	4
Assignation des broches	4
Schéma de principe	5
Schéma électrique	6
Programmation de myAVR Stamp	7
Programmation par le Bootloader	7
Programmation avec mySmartUSB MK2	8
Programmation avec mySmartUSB MK3	9
Programmation avec mySmartUSB Light	10
Programmation avec JTAGICE mkII	11
Désinstallation du pilote matériel jungo	12
Installation de LibUSB	12
Paramètres / Matériel	15
Information sur la version PLUS	16
Exemple d'utilisation	17
Précautions d'utilisation	17

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.

© Laser & Co. Solutions GmbH
Promenadenring 8
02708 Löbau
Deutschland

www.myAVR.de
service@myavr.de

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

Malgré le plus grand soin apporté à la rédaction de ce document, les auteurs ne sauraient être tenus responsables de l'exactitude, de l'exhaustivité ou encore de la qualité des informations fournies. Les auteurs déclinent donc toute responsabilité en cas de dommages dus à l'exploitation d'une quelconque information, incomplète ou erronée.

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, et par quelque moyen que ce soit, électronique ou physique, incluant la photocopie et le microfilm, est formellement interdite sans la permission de l'auteur.

Toutes les marques commerciales qui apparaissent dans ce document, enregistrées ou non, sont et restent la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Devtronic SARL
21 Rue Jean-Jacques Rousseau
92150 Suresnes
France

www.myAVR.fr
contact@myavr.fr

Tel : +33 6 58 39 96 67

Allgemeine Beschreibung

Die myAVR Stamp ist als steckbare Tochterplatine konstruiert. Auf ihr können Mikrocontrollerlösungen entwickelt und in der MK3-Umgebung getestet werden, um danach die myAVR Stamp als fertigen Embedded-Controller in ein beliebiges Zielsystem einzubauen.

Für die Kommunikation und Programmierung verfügt sie sowohl über einen JTAG- als auch ISP-Anschluss und optional über einen Mini-USB-Anschluss.

Die myAVR Stamp arbeitet mit 5 V oder 3,3 V. Beachten Sie, dass die PLUS-Variante nur mit 5 V betrieben werden kann. Die Stamp ist ausgestattet mit dem leistungsstarken 16 MHz 100-PIN-AVR-Controller der Firma ATMEL, wahlweise mit 64K bzw. 256K Byte Programmspeicher.

Als erweitertes Modul steht die myAVR Stamp als PLUS-Variante zur Verfügung, welche zusätzlich über einen Mini-USB-Anschluss mit dem bewährten CP2102 sowie einen Micro-SD-Kartenhalter verfügt.

Eigenschaften

- einfache Kommunikation mit dem PC oder Notebook
- ATMEL ATmega 2560 oder 640 mit 16 MHz
 - 64 oder 256 K FLASH
 - 8 K Byte SRAM
 - 4 K Byte EEPROM
- SMD-Bauweise
- MicroSD-Kartenhalter (nur PLUS-Variante)
- Mini-USB-Anschluss (nur PLUS-Variante)
- Leiterplatte gebohrt, verzinkt, Industriefertigung, robust, bedruckt
- zwei Anschlussleisten, 2x30 Pin, RM 1,27 mm

Description générale

myAVR Stamp est une carte fille intégrant un microcontrôleur AVR. Elle peut aussi bien être utilisée avec les produits de la gamme MK3 pour développer puis tester rapidement des solutions à base de microcontrôleur que constituer un cœur de contrôle puissant pour vos systèmes embarqués.

La carte myAVR Stamp offre deux interfaces de connexion : JTAG (10 broches) et ISP (6 broches). Et optionnel un mini-USB-connexion.

La version standard peut aussi bien être alimentée en 3,3V qu'en 5V.

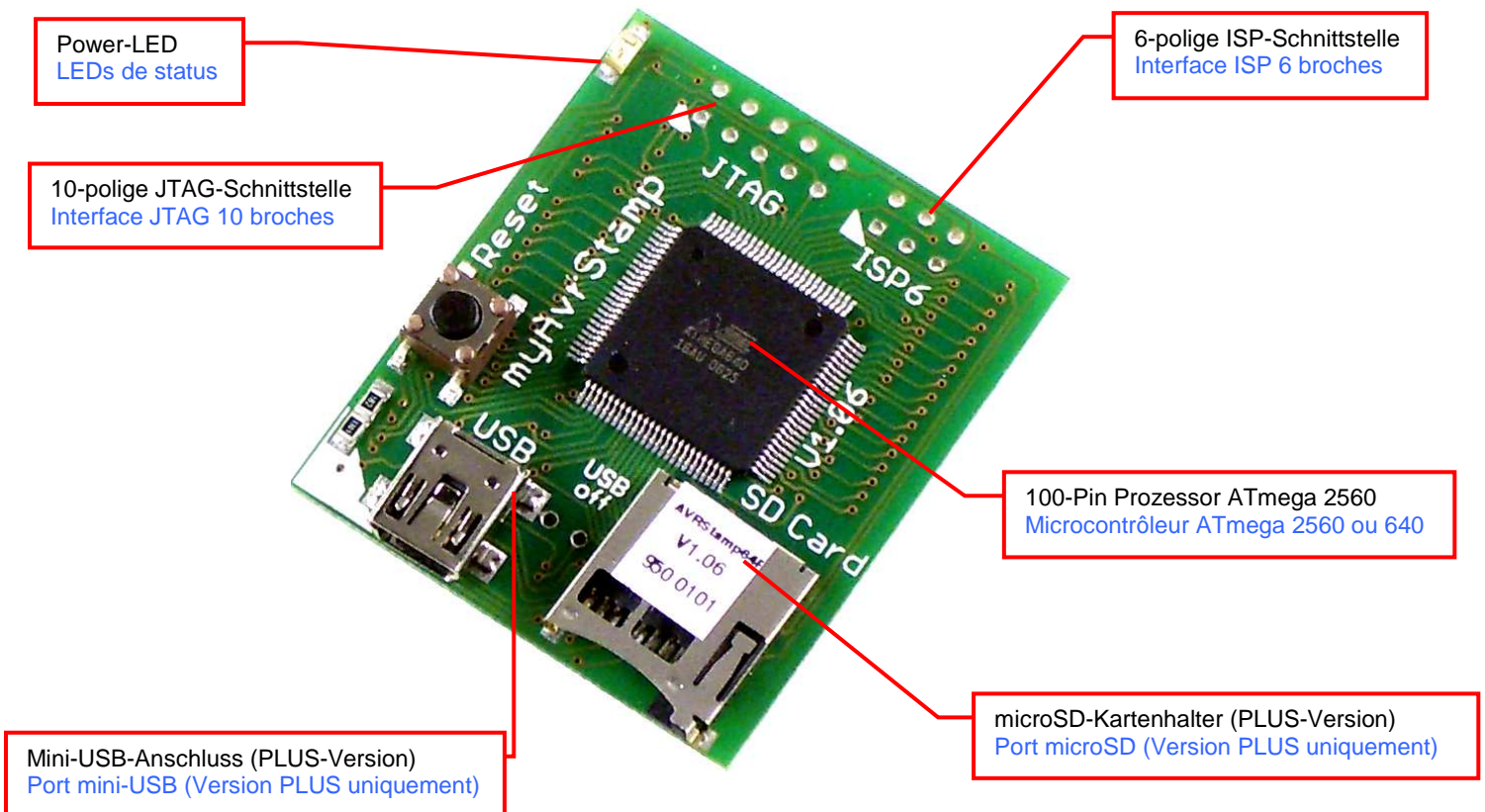
La version PLUS doit impérativement être alimentée en 5V.

myAVR Stamp intègre un puissant microcontrôleur AVR (Atmel) 100 broches qui peut être cadencé à des fréquences allant jusqu'à 16MHz. Il dispose, suivant la version de la carte, d'une mémoire de 64Ko ou de 256Ko.

La version PLUS offre un port microSD et une interface mini-USB gérée par un chip CP2102.

Caractéristiques

- Simple d'utilisation
- Microcontrôleur ATmega2560 ou 640 Fréquence de fonctionnement : jusqu'à 16 MHz
 - Mémoire FLASH 64Ko ou 256Ko
 - Mémoire SRAM 8Ko
 - Mémoire EEPROM 4Ko
- Composants montés en surface (CMS)
- Port microSD (version PLUS uniquement)
- Port mini-USB (version PLUS uniquement)
- Circuit imprimé de qualité industrielle (FR4)
- Deux groupes de 30 broches, pas de 1,27 mm



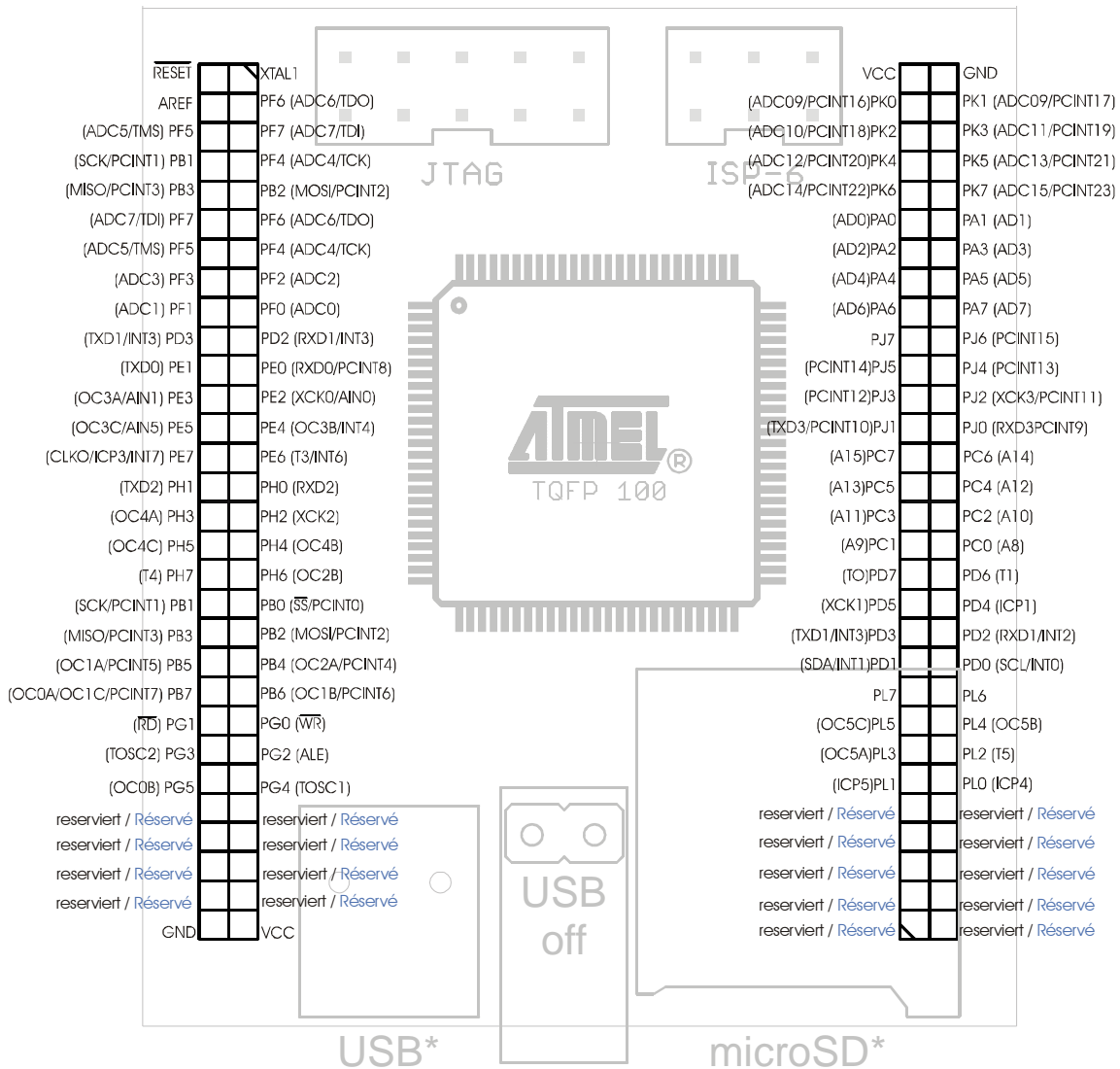
Technische Daten	
Betriebsdaten	
Betriebsspannung	3,3 V; 5 V; max. 5,5 V
Betriebsstrom	< 350 mA
Betriebstemperatur	0 – 30°C
Lagertemperatur	-20°C – 70°C

Mechanische Daten	
Abmaße (L x B x H)	44 x 38 x 7 mm 44 x 38 x 10 mm (PLUS-Version)
Masse	8,86 g; 9,40 g (PLUS-Version)
Rastermaß	2,54 mm
Leiterplattenmaterial:	FR4; 0,35 µm Cu

Caractéristiques techniques	
Conditions de fonctionnement recommandées	
Tension d'entrée	Version standard : 3,3 ou 5 V Version PLUS : 5 V max. 5,5 V
Courant consommé	< 350 mA
Température de fonctionnement	0 °C à +30 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C

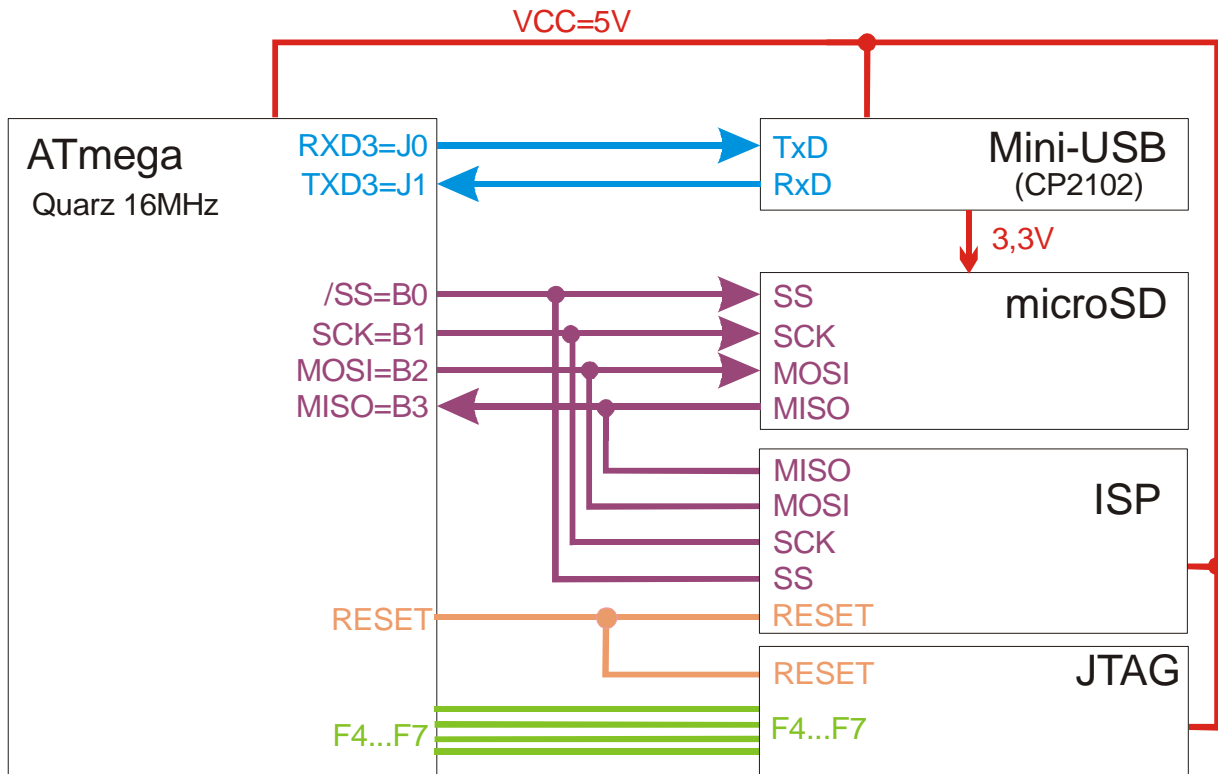
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions (L x l x H)	44 x 38 x 7 mm 44 x 38 x 10 mm (Version PLUS)
Poids	8.86 g, 9.40 g (Version PLUS)
Pas de la grille	2,54 mm
Techno PCB	FR4; 0,35 µm Cu

Pinbelegung / Assignation des broches

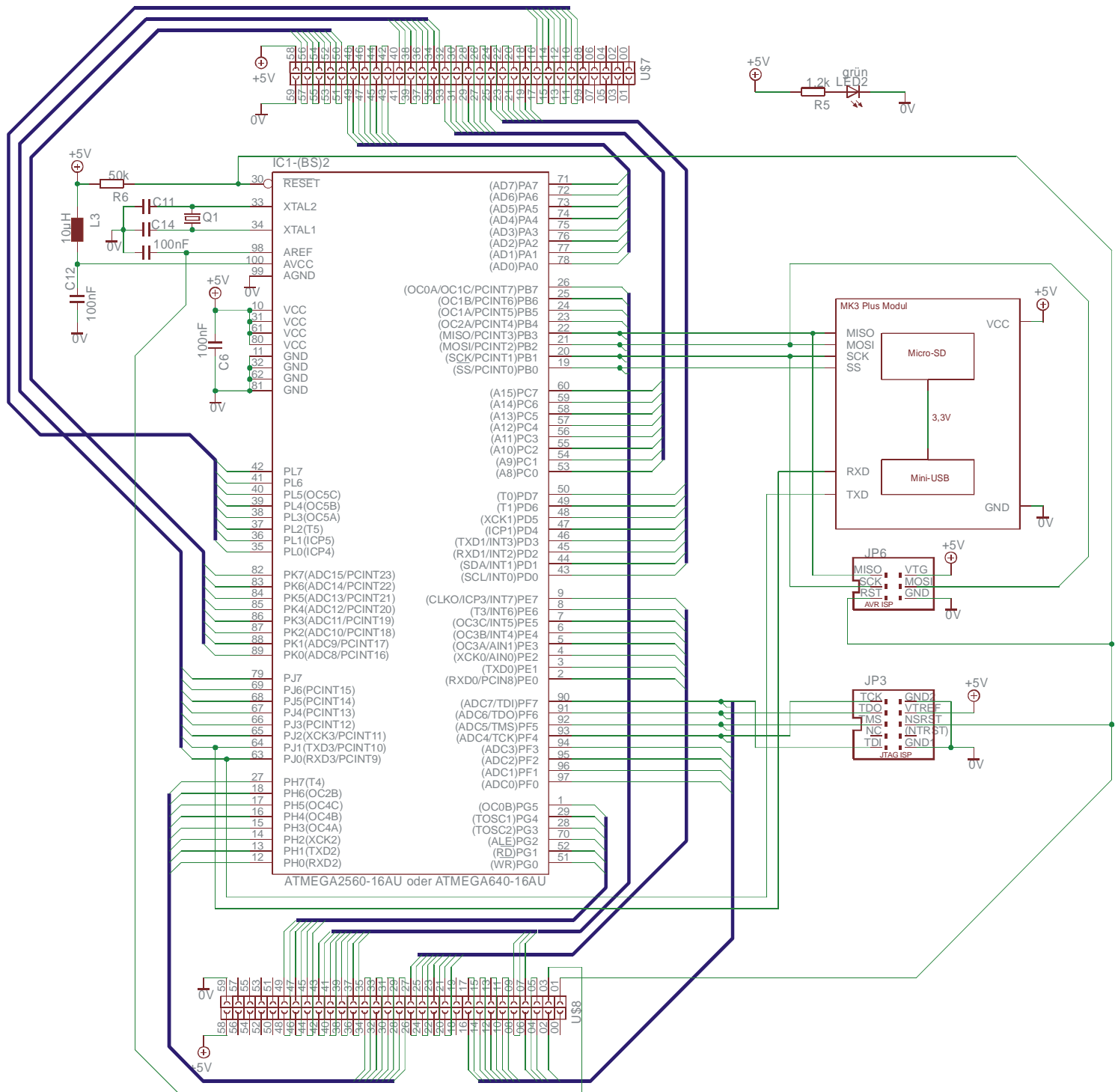


*PLUS-Version

Prinzipschaltplan Schéma de principe



Schaltplan Schéma électrique

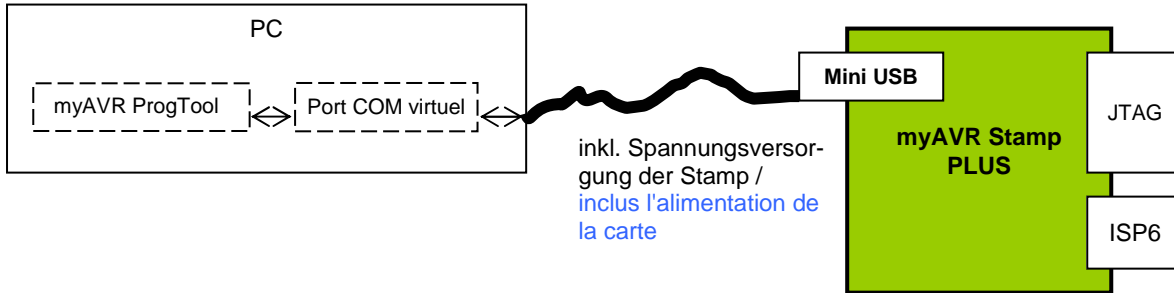


Programmierung der Stamp

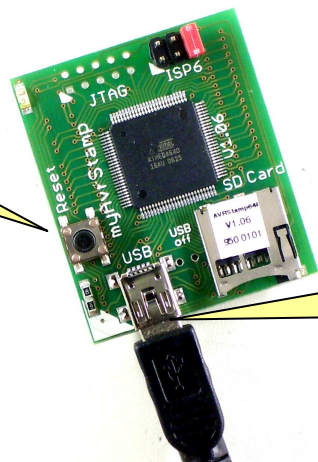
Programmierung mit Bootloader

Gilt für

- myAVR ProgTool ab V1.20
- myAVR Workpad ab 1.5
- SiSy AVR ab 2.18a



Nach Aufforderung RESET-Pin abziehen /
Relâchez la broche de RESET après re-
quête



myAVR Stamp PLUS
mit Bootloader und
Mini-USB /
myAVR Stamp PLUS
avec bootloader et
mini USB

Programmer:

<input type="radio"/> mySmartUSB MK3 / myAVR Board MK3 Anschluss: COM3 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> STK 500 Anschluss: COM1
<input type="radio"/> mySmartUSB MK2 / myAVR Board MK2 USB / myMultiProg MK2 USB Anschluss: COM5 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> AVR ISP mk-II Anschluss: usb:48:74 <input type="button" value="?"/>
<input type="radio"/> myAVR Board MK1 LPT / myMultiProg MK1 (LPT) Anschluss: LPT1 <input type="button" value="?"/>	<input type="radio"/> AVR Dragon Anschluss: usb:3e:65 <input type="button" value="?"/>
<input checked="" type="radio"/> myAVR Bootloader - mySmartControl - myAvrStamp Anschluss: COM7 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> Sonstiges Anschluss: com4

Controller:

Info:

USB-Treiber: 5.3.0.0
 Geräte-ID: myAvrStamp-0001
 Port: COM7
 Firmware: V1.10
 Controller: [ATmega640](#)

1. am ISP6 RESET-PIN Jumper setzen
2. myAVR Stamp mit Bootloader an USB anschließen
3. unter Einstellungen/Hardware myAVR Bootloader auswählen
4. nach Aufforderung zum Reset den Jumper ziehen

1. Insérez le jumper sur la broche RESET du connecteur ISP6
2. Connectez myAVR Stamp et son bootloader au port USB
3. Sélectionnez parmi les programmeurs: myAVR Bootloader
4. Relâchez la broche de RESET sur demande

Programmierung mit mySmartUSB MK2

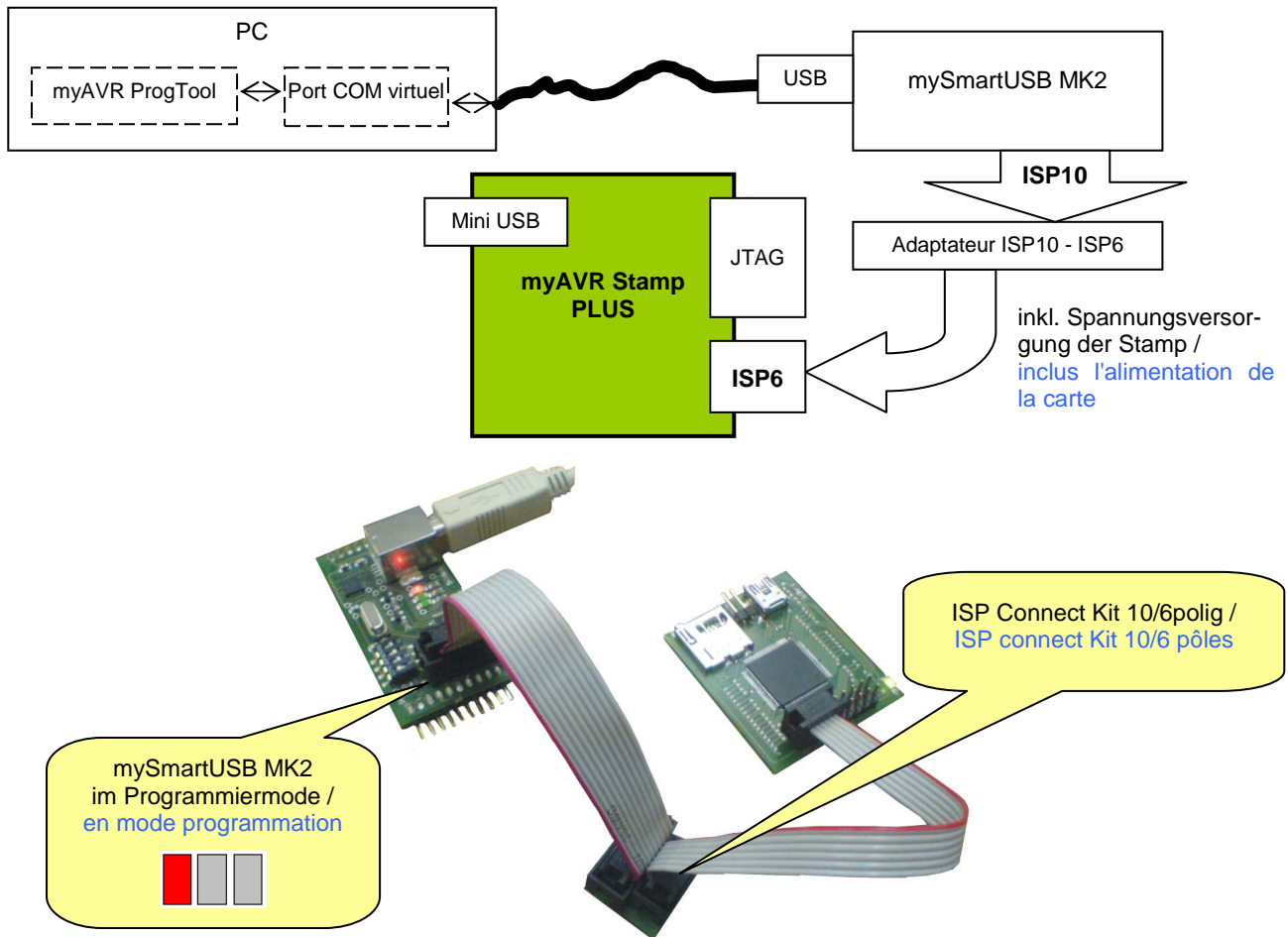
Gilt für

- myAVR ProgTool ab V1.20
- myAVR Workpad ab 1.5
- SiSy AVR ab 2.18a

Programmation avec mySmartUSB MK2

Fonctionne avec

- myAVR ProgTool version 1.20 et supérieures
- myAVR Workpad version 1.5 et supérieures
- SiSy AVR version 2.18 a et supérieures



Programmer:

<input type="radio"/> mySmartUSB MK3 / myAVR Board MK3 Anschluss: COM4 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> STK 500 Anschluss: COM1
<input checked="" type="radio"/> mySmartUSB MK2 / myAVR Board MK2 USB / myMultiProg MK2 USB Anschluss: COM5 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> AVR ISP mk-II Anschluss: usb:48:74 <input type="button" value="?"/>
<input type="radio"/> myAVR Board myMultiProg Anschluss: LPT1	<input type="radio"/> AVR Dragon Anschluss: usb:3e:65 <input type="button" value="?"/>
<input type="radio"/> myAVR Boot - mySmartContr - myAvrStamp Anschluss: COM3 <input type="button" value="Test"/>	<input type="radio"/> Sonstiges Anschluss: usb:2d:6a

Info: Verbindung zum Gerät prüfen

USB-Treiber: 5.3.0.0
 Geräte-ID: 0001
 Port: COM5
 Firmware: V2.3
 Controller: ATmega2560

[schließen](#)

Programmierung mit mySmartUSB MK3

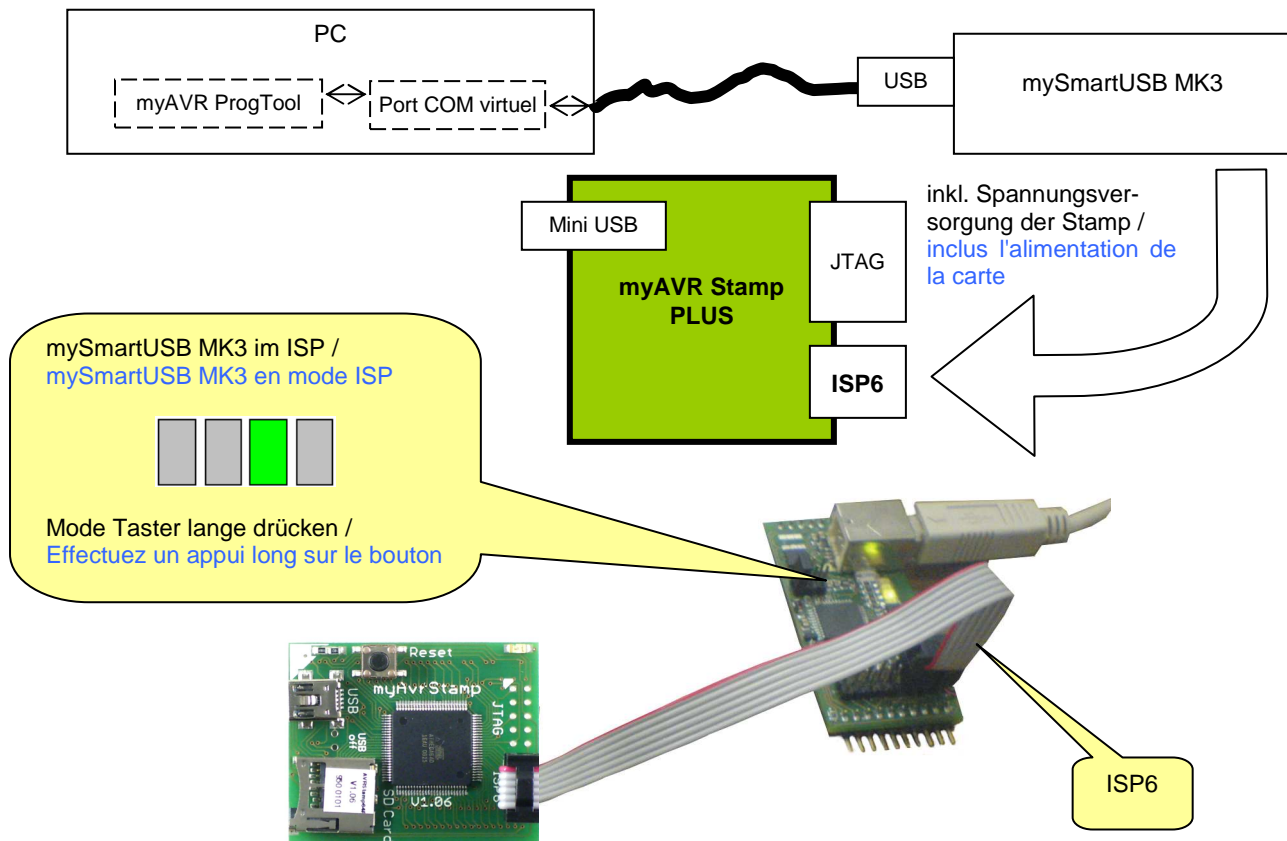
Gilt für

- myAVR ProgTool ab V1.20
- myAVR Workpad ab 1.5
- SiSy AVR ab 2.18a

Programmation avec mySmartUSB MK3

Fonctionne avec

- myAVR ProgTool version 1.20 et supérieures
- myAVR Workpad version 1.5 et supérieures
- SiSy AVR version 2.18a et supérieures



Programmer:

<input checked="" type="radio"/> mySmartUSB MK3 / myAVR Board MK3 Anschluss: COM4 Test	<input type="radio"/> STK 500 Anschluss: COM1
<input type="radio"/> mySmartUSB MK3 / myAVR Board MK3 / myMultiProg Anschluss: COM5	<input type="radio"/> AVR ISP mk-II Anschluss: usb:48:74 ?
<input type="radio"/> myAVR Board MK3 / myMultiProg MK1 (LPT) Anschluss: LPT1 ?	<input type="radio"/> AVR Dragon Anschluss: usb:3e:65 ?
<input type="radio"/> myAVR Bootloader - mySmartControl - myAvrStamp Anschluss: COM3 Test	<input type="radio"/> Sonstiges Anschluss: com4

Info: Verbindung zum Gerät prüfen

USB-Treiber: 5.3.0.0
 Geräte-ID: mySmartUSB3-0001
 Port: COM4
 Firmware: V 1.01
 Controller: [ATmega2560](#)

[schließen](#)

Programmierung mit mySmartUSB Light

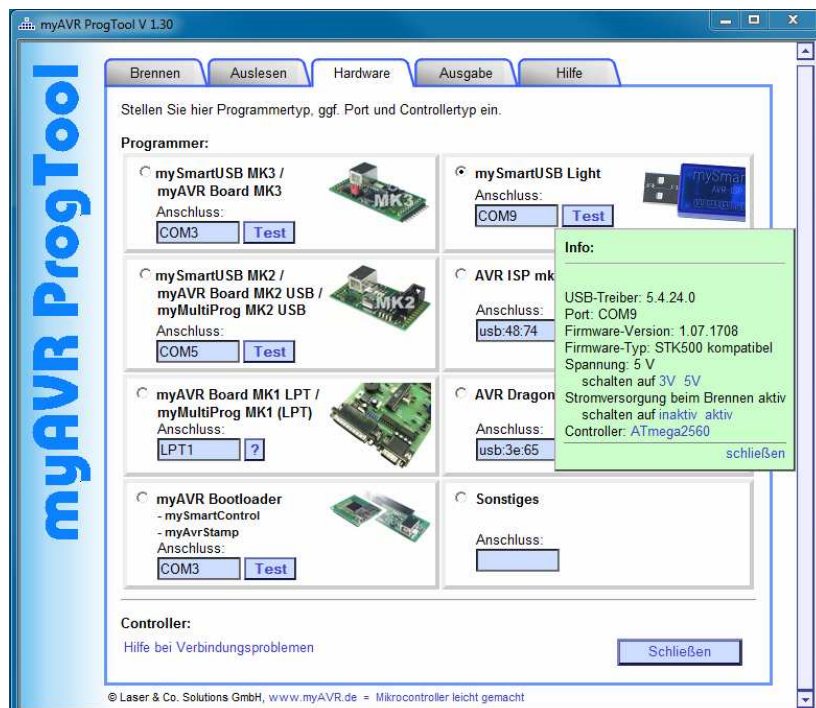
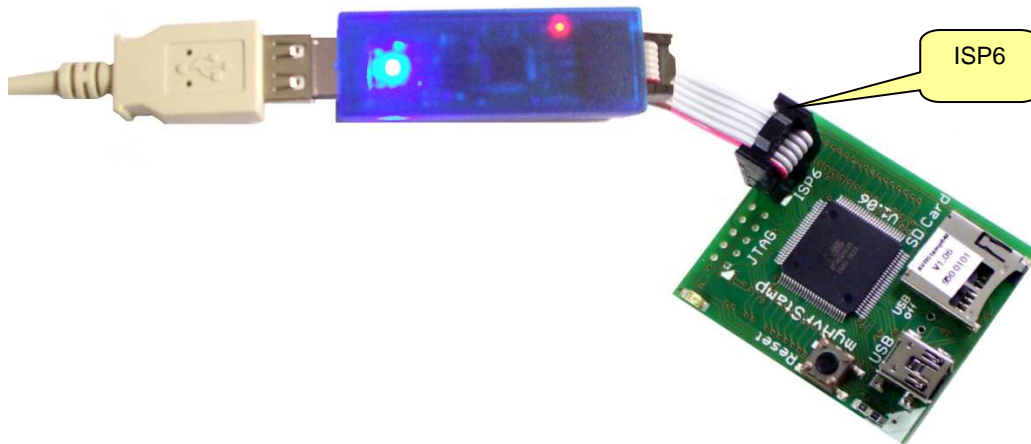
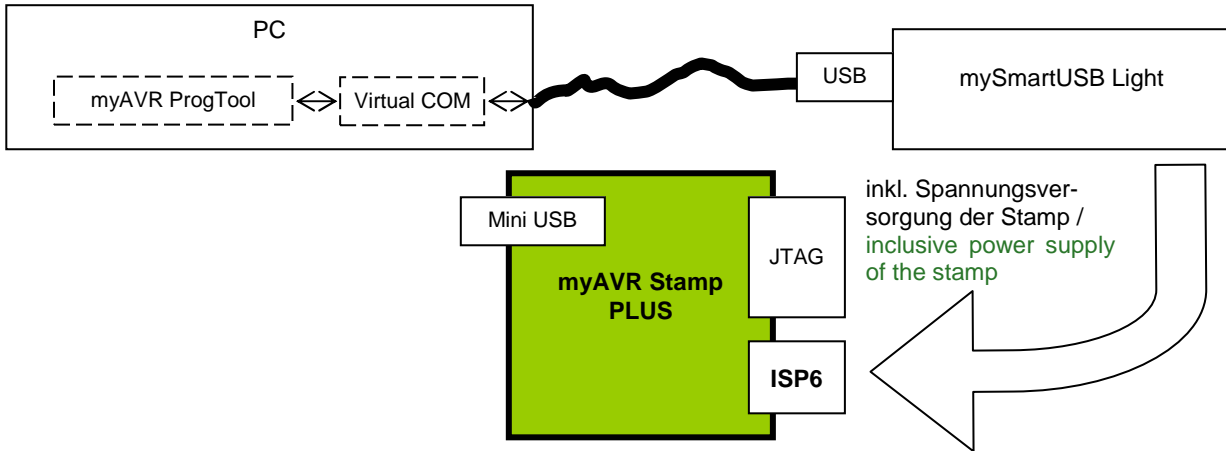
Gilt für

- myAVR ProgTool ab V1.3
- myAVR Workpad ab 1.6
- SiSy AVR ab 2.18d

Programmation avec mySmartUSB Light

Fonctionne avec

- myAVR ProgTool version 1.3 et supérieures
- myAVR Workpad version 1.6 et supérieures
- SiSy AVR version 2.18d et supérieures



Programmierung mit JTAGICE mkII

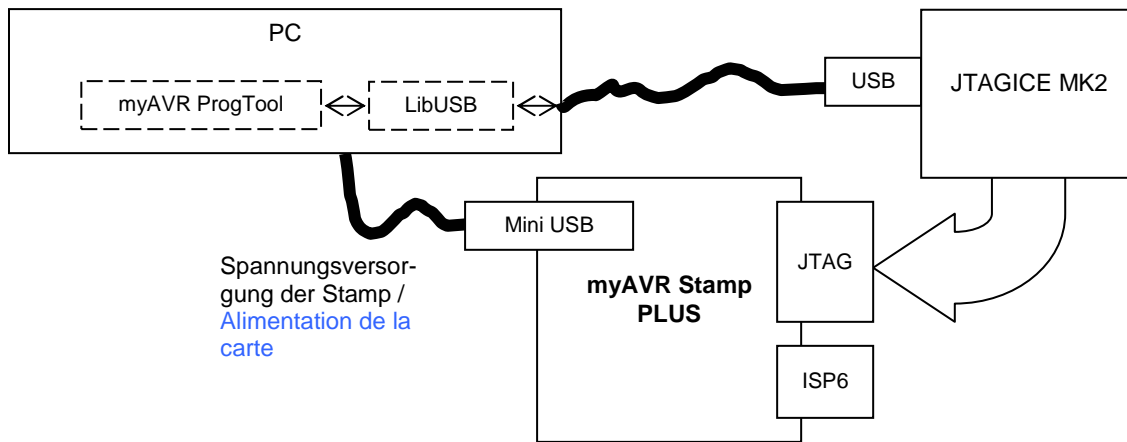
Gilt für

- myAVR ProgTool ab V1.20
- myAVR Workpad ab 1.5
- SiSy AVR ab 2.18a

Programmation avec JTAGICE mkII

Fonctionne avec

- myAVR ProgTool version 1.20 et supérieures
- myAVR Workpad version 1.5 et supérieures
- SiSy AVR version 2.18 a et supérieures

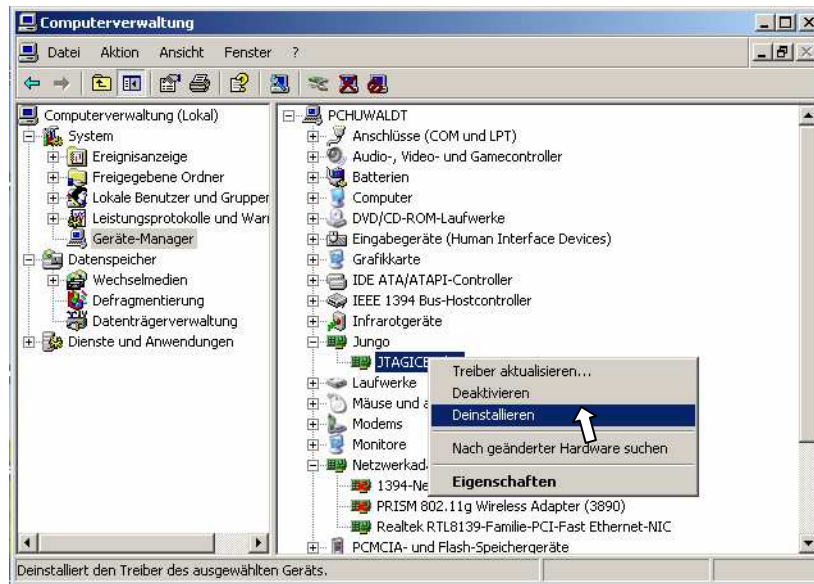


Deinstallation des Jungo-Treibers

Gegebenenfalls muss der Jungo-Treiber deinstalliert oder ein zusätzlicher Treiber installiert werden (Treiber aktualisieren).

Désinstallation du pilote matériel jungo

Installer ou mettre à jour le pilote matériel jungo du JTAGICE si nécessaire.

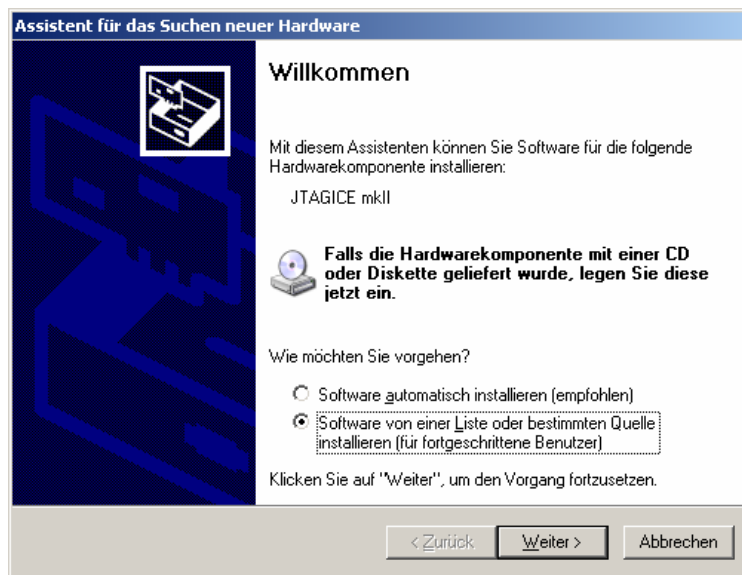


Installation LibUSB

JTAGICE mkII anschließen:

Installation de LibUSB

Connectez JTAGICE mkII :

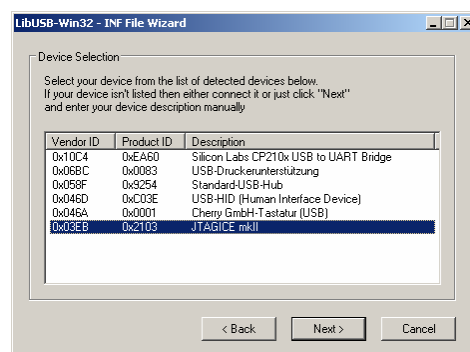
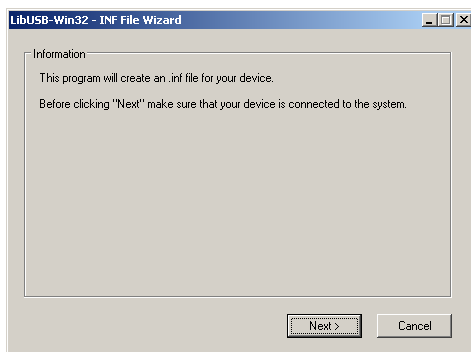


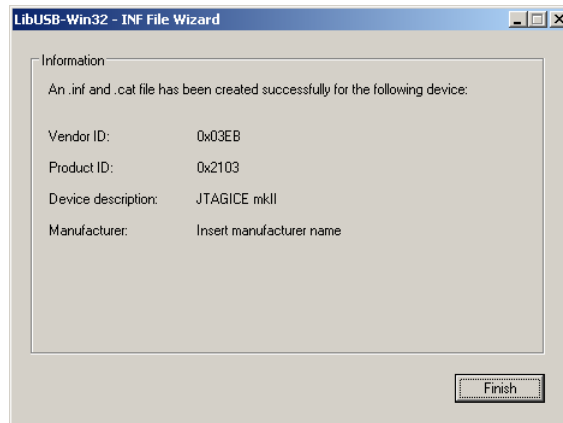
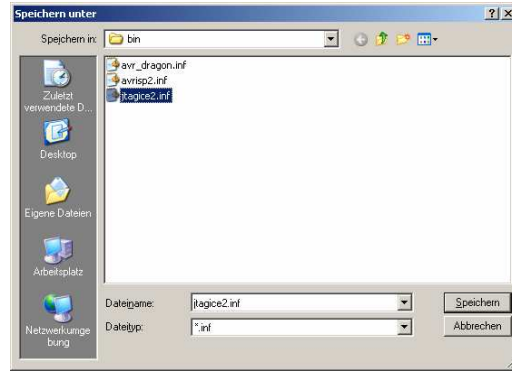
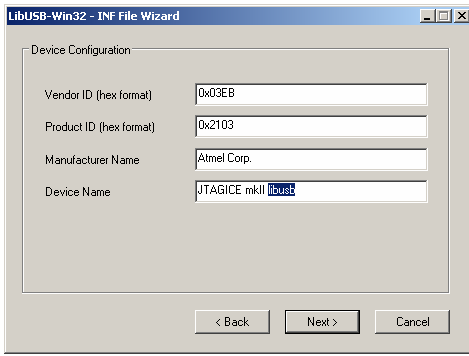
Wechseln zu libUSB: Treiber für System konfigurieren:

C:\...\WinAVR\utils\libusb\bin\inf-wizard.exe

Vous devez changer libUSB et configurer les drivers :

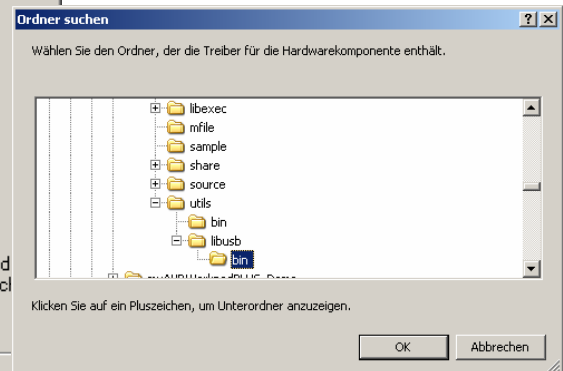
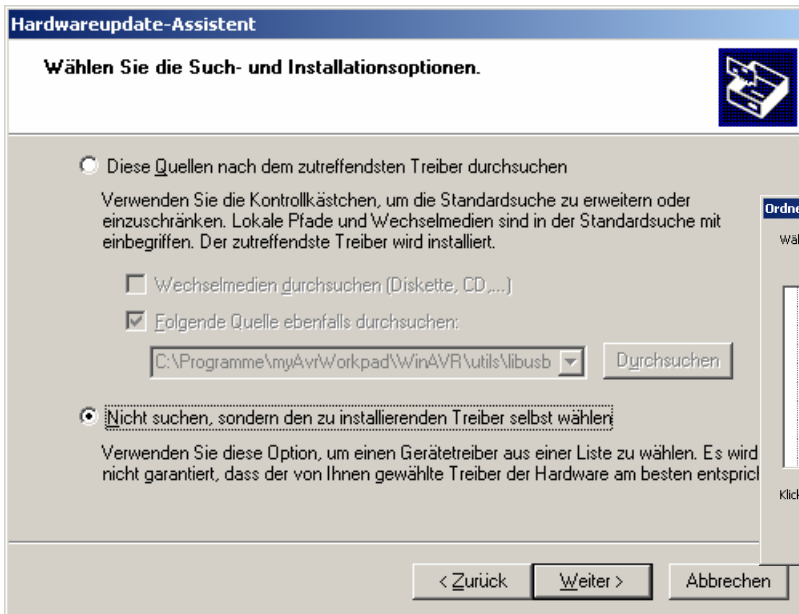
C:\...\WinAVR\utils\libusb\bin\inf-wizard.exe

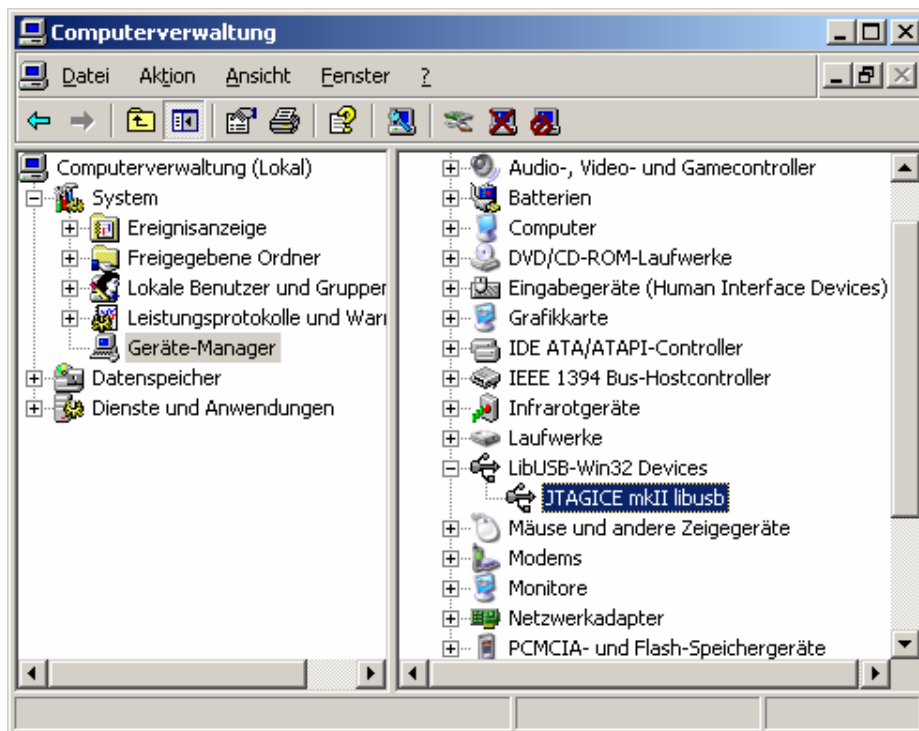
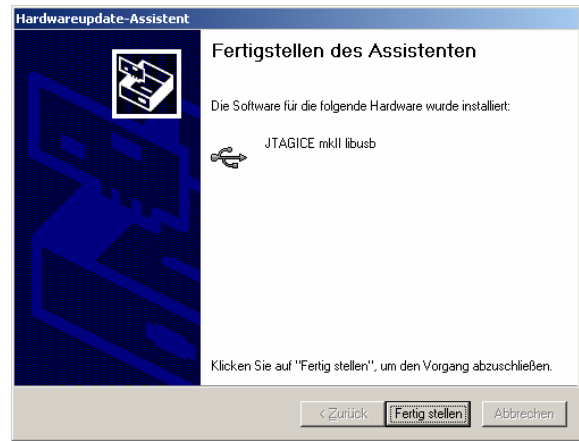
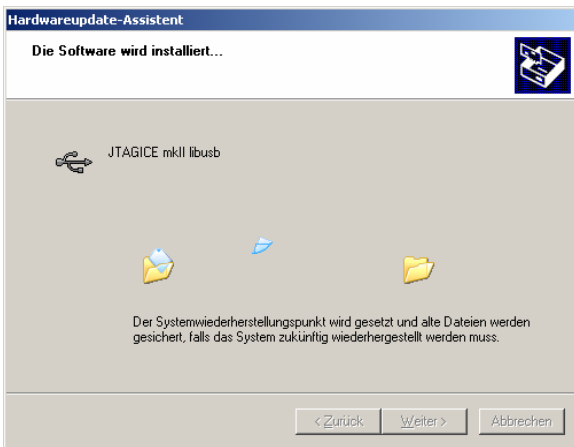




Wechseln zurück zu Treiberinstallation:

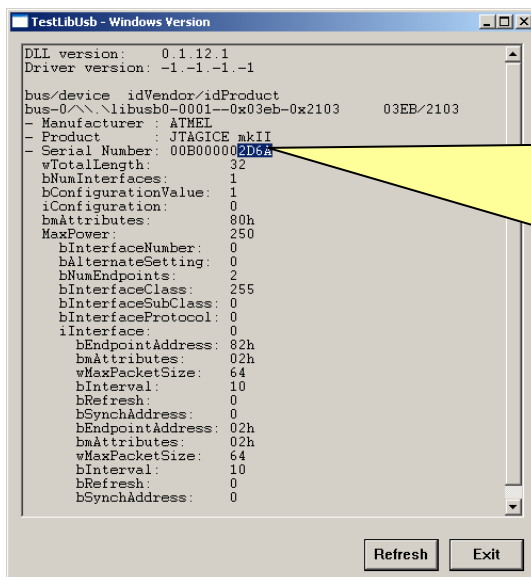
Retournez à l'installation du driver :





C:\...\WinAVR\utils\libusb\bin\testlibusb-win.exe

C:\...\WinAVR\utils\libusb\bin\testlibusb-win.exe



- ...
- Manufacturer : ATMEL
- Product: JTAGICE mkII
- Serial Number: 00B00000**2D6A**
- ...

***ID für Einstellungen übernehmen! /
Veuillez utiliser cet ID pour les pa-
ramètres !***

Einstellungen / Hardware

Für









- SiSy AVR
- myAVR Workpad
- myAVR ProgTool

Paramètres / Matériel

S'appliquent à :

- SiSy AVR
- myAVR Workpad
- myAVR ProgTool

Programmer:

<input type="radio"/> mySmartUSB MK3 / myAVR Board MK3 Anschluss: COM4 <input type="button" value="Test"/> 	<input type="radio"/> STK 500 Anschluss: COM1 
<input type="radio"/> mySmartUSB MK2 / myAVR Board MK2 USB / myMultiProg MK2 USB Anschluss: COM3 <input type="button" value="Test"/> 	<input type="radio"/> AVR ISP mk-II Anschluss: usb:48:74 <input type="button" value="?"/> 
<input type="radio"/> myAVR Board MK1 LPT / myMultiProg MK1 (LPT) Anschluss: LPT1 <input type="button" value="?"/> 	<input type="radio"/> AVR Dragon Anschluss: usb:3e:65 <input type="button" value="?"/> 
<input type="radio"/> myAVR Bootloader - mySmartControl - myAvrStamp Anschluss: COM3 <input type="button" value="Test"/> 	<input checked="" type="radio"/> Sonstiges jtag2 - Atmel JTAG ICE mkII Anschluss: usb:2d:6a <input type="button" value="?"/> 

jtag2 – Atmel JTAG ICE mkII

usb:2d:6a

Beachten Sie, dass das JTAG –Interface Ihrer Stamp aktiviert ist (siehe High Fuse)!

Veillez à ce que l'interface JTAG de la carte myAVR Stamp soit activée (cf la valeur des High Fuses)!

Fuse- & Lock-Bits jtag2 - Atmel JTAG ICE mkII an usb:2d:6a mit ATmega2560

Standardwerte einstellen

Achtung das verändern der Fuse-Bits kann dazu führen, dass der Prozessor nicht mehr programmierbar bzw. überhaupt erreichbar wird.

Hardware Auslesen

Low Fuse (0xFF)	High Fuse (0x9D)	Extended Fuse (0xFD)	Lockbits (0xFF)
1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 1	1 1 1 1 1 1 0 1	1 1 1 1 1 1 1 1

Low Fuse High Fuse Extended Fuse Lockbits

On-Chip Debug Enabled
 JTAG Interface Enabled
 Serial program downloading (SPI) enabled
 Watchdog timer always on
 Preserve EEPROM memory through the Chip Erase cycle

```

01 //-----
02 // Title      : myAvrStamp2560 PLUS Beispiel "Grundgerüst" in C
03 //-----
04 #define F_CPU 16000000
05 #include <avr\io.h>
06 //-----
07 main ()
08 {
09     //...           //hier Init-Code eingeben
10     while (true)   // Mainloop
11     {
12         //...           //hier Quell-Code eingeben
13     }
14 }
15 //-----
    
```

Kompilieren / Compiler
 Linken / Linker
 Brennen / Programmer

compilieren ...
 linken ...
 vorbereiten ...
 brennen ...
 benutze: jtag2 - Atmel JTAG ICE mkII an usb:2d:6a mit ATmega2560
 Flash : "C:\Dokumente und Einstellungen\hhuwi\Eigene Dateien\unbenannt.hex" 312 Bytes
 Flash ... erfolgreich (1.76 s)
 Gesamtdauer: (1.97 s)
 OK

Sie können jetzt die myAVR Stamp über JTAG brennen und die Fuse- und Lockbits bearbeiten.

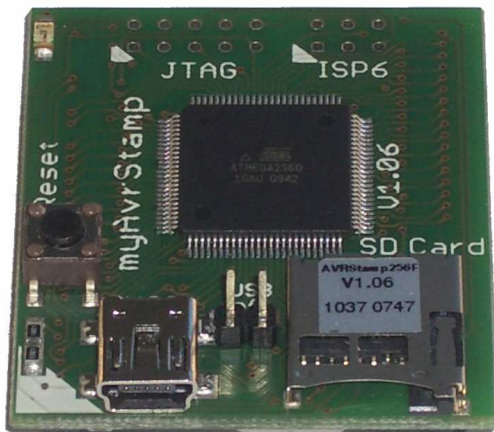
Vous pouvez maintenant programmer la carte myAVR Stamp par JTAG et configurer les bits Fuse et Lock.

Hinweis zur PLUS-Version

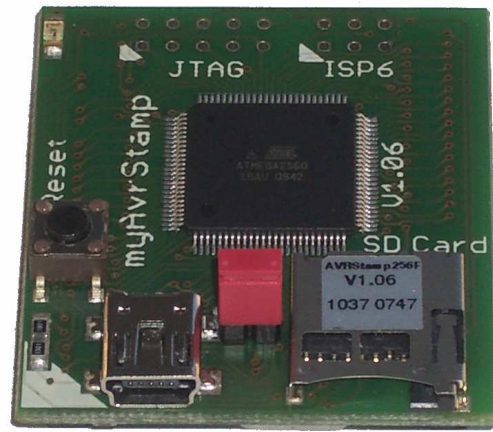
Der Mini-USB-Anschluss kann z.B. mit einem Jumper deaktiviert werden. Hierzu muss die Verbindung USB off überbrückt werden.

Information sur la version PLUS

Le port mini-USB peut-être désactivé, à l'aide d'un jumper par exemple, en contournant la connexion USB.



Mini-USB-Anschluss aktiviert
 Port mini-USB activé



Mini-USB-Anschluss deaktiviert
 Port mini-USB désactivé

Anwendungsbeispiele

Exemple d'utilisation

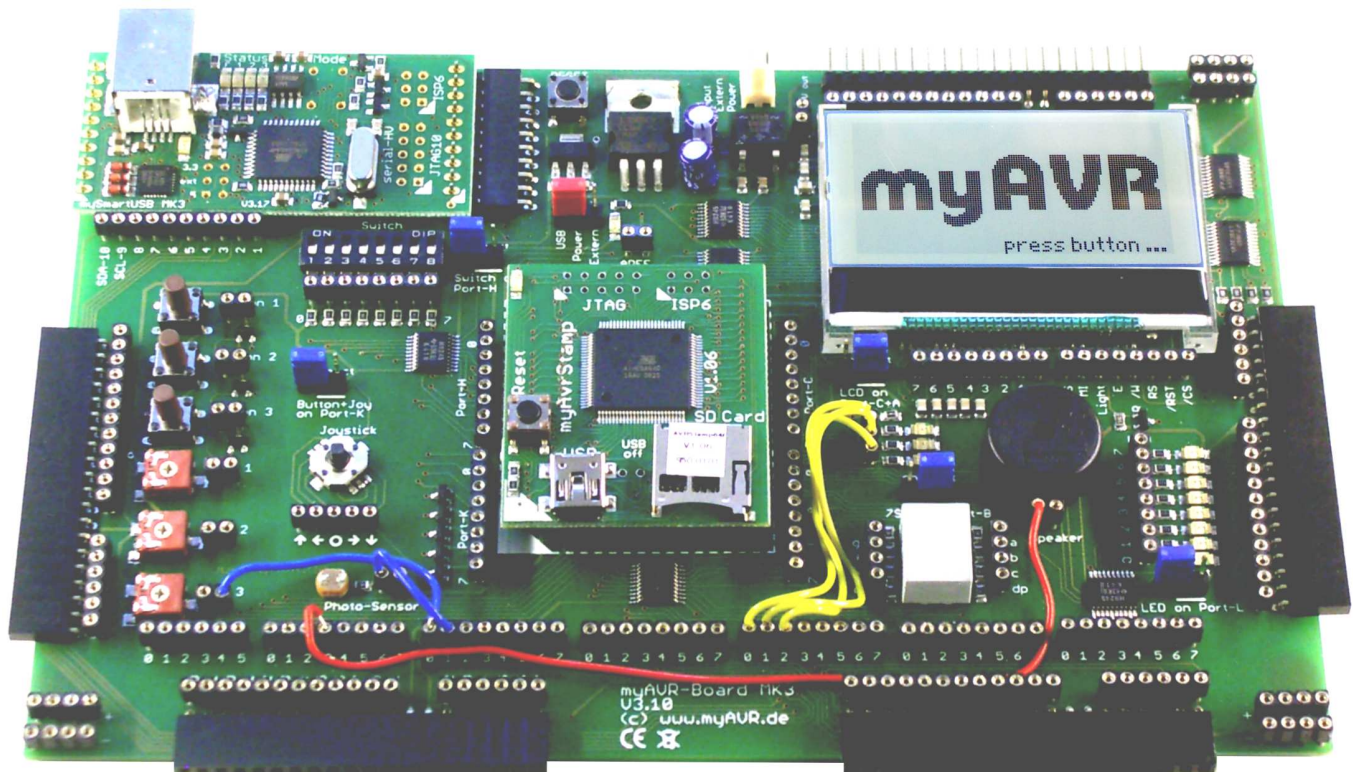


Abbildung / image:
myAVR Board MK3 mit myAVR Stamp
carte myAVR MK3 avec myAVR Stamp

Allgemeine Sicherheitshinweise

Grundsätzlich ist die myAVR Stamp nur zum Einsatz unter Lern- und Laborbedingungen konzipiert. Er 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. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.

Précautions d'utilisation

La carte myAVR Stamp est conçue pour une utilisation scolaire et expérimentale uniquement. Elle a été dimensionnée en ce sens et ne doit en aucun cas être utilisée pour le contrôle de systèmes industriels. Aucune tension dangereuse n'est à craindre en cas d'utilisation appropriée. Veuillez néanmoins à respecter les règles élémentaires de sécurité relatives à la manipulation d'équipements électroniques basse tension. Nous assurons que le PCB a été testé par le fabricant. Nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'utilisation inappropriée et/ou contraire aux règles de sécurité.

Hersteller / Fabricant

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland/ [Allemagne](#)
Internet: www.myAVR.de, www.myAVR.com Email: support@myavr.de

Unser Regionalpartner / Notre distributeur officiel en France

Devtronic SARL · 21 Rue Jean-Jacques Rousseau · 92150 Suresnes, France · Internet: www.myavr.fr · Email: contact@myavr.fr



Abbildungen können vom Inhalt abweichen. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich der Hersteller vor.
Les images et photos ne sont pas contractuelles. Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des changements techniques aux produits.