

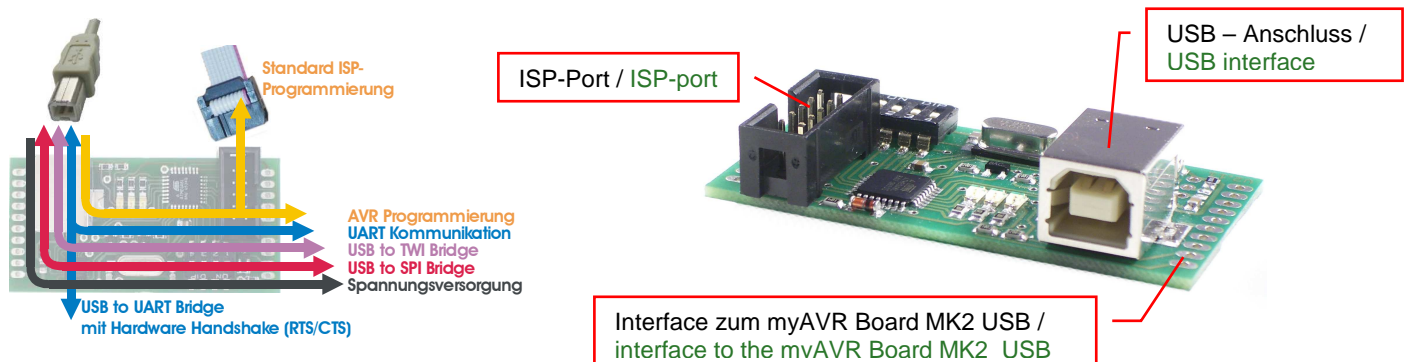
**mySmartUSB MK2** ist ein kompakter **USB-Programmer und Kommunikationsinterface** für Atmel AVR-Mikrocontroller. Sie können mit Hilfe dieses Boards eine Vielzahl von AVR-Systemen ganz einfach über die vorhandene USB-Schnittstelle programmieren oder mit den Systemen über eine UART-USB-Bridge kommunizieren.

Der USB Programmer mySmartUSB MK2 ist in SMD-Bauweise ausgeführt. Alle SMD Bauelemente sind bestückt. Er verfügt über spezielle Anschlussoptionen für das myAVR Board MK2 USB und Standard-ISP. Die Kommunikation mit dem PC läuft völlig transparent über einen virtuellen seriellen Port. Das Board wird per USB-Schnittstelle mit dem PC verbunden und mit Spannung versorgt, somit sind für viele Anwendungsfälle keine externen Spannungsquellen wie Netzteile oder Batterien nötig. Es ist kein Parallel- oder Serial-Port benötigt, was gerade für Notebook-Besitzer von Vorteil ist.

Der Programmer kann als Tochterplatine über zwei Buchsenleisten auf dem myAVR Board MK2 USB integriert oder einzeln als AVR910/AVR911 kompatibler Programmer genutzt werden. Über einen vorinstallierten Bootloader lässt sich die Firmware für neue Controllertypen und Protokolle aktualisieren. Zusätzlich kann mySmartUSB MK2 für weitere Applikationen als Basis dienen, so zum Beispiel für einen UART-USB, SPI-USB, TWI-USB Konverter. Die Firmware verfügt über einen automatischen Step-Down-Modus für Controller, die auf langsame Taktquellen unter 1MHz umgeschaltet wurden, die sich bisher nicht mehr mit der Standard-ISP-Geschwindigkeit ansprechen ließen. Der Blockmode des AVR911 Protokolls erlaubt über USB 2.0 eine sehr schnelle Datenübertragung und Programmiergeschwindigkeit.

**mySmartUSB MK2** is a compact **USB programmer and communication interface** for Atmel AVR-microcontrollers. With this board you can program a huge number of AVR systems or communicate with them via an UART-USB-bridge.

The USB programmer mySmartUSB MK2 is produced in SMD technology and fully equipped. It provides specific options to connect it to our myAVR MK2 USB boards or to Standard-ISP. For communication with the PC it uses a virtual COM-Port. This means, that you can simply plug in this board to the USB-interface of your PC, and it will be supplied with power and be ready to communicate. A Parallel- or COM-Port is not necessary, what is particularly an advantage for notebook owners. mySmartUSB MK2 can be used in two different ways. Either you are using it as an individual and AVR910/AVR911 compatible programmer or you integrate it as a daughterboard on our myAVR Board MK2 USB. Additionally mySmartUSB MK2 can be used as a basis for other practical applications such as an UART-USB, SPI-USB or TWI-USB converter. The firmware has an special automatic step down mode for controllers, which were switched to clock rates under 1 MHz. That makes it possible to respond with other speeds as the standard ISP-rate. The block mode of the AVR911 protocol allows a very fast data transmission and programming rate. For new controller types and protocols the firmware can be updated over a preinstalled bootloader.



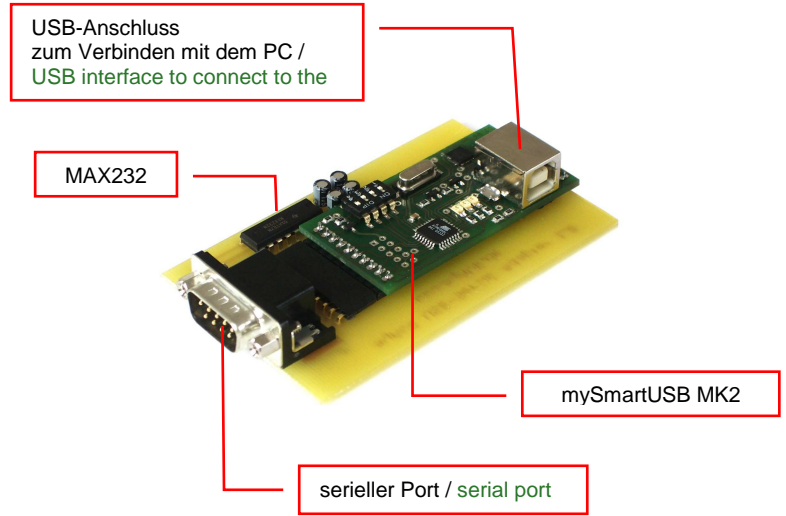
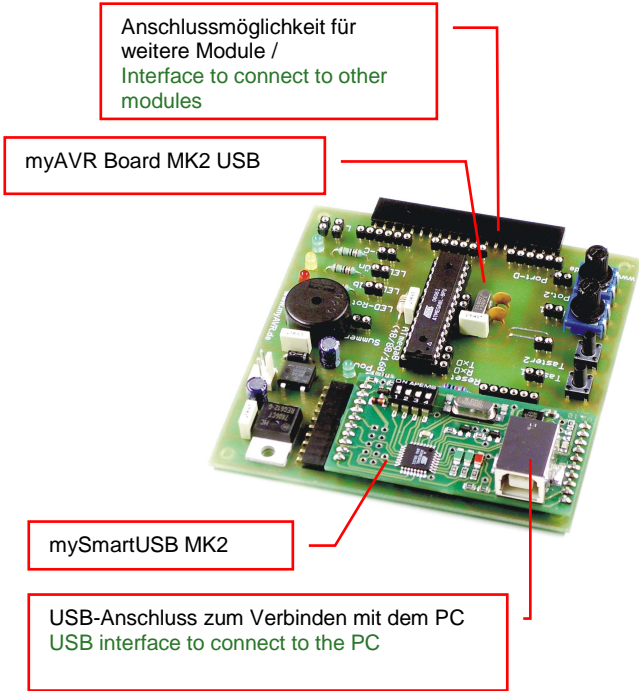
## Eigenschaften

- einfache Kommunikation mit dem PC oder Notebook über die USB-Schnittstelle
- über den ISP-Adapter (in-system-programming) können eine Vielzahl von AVR-Systemen programmiert werden,
- 10 PIN Atmel Standardbelegung
- Interface für das myAVR-Board MK2 USB
- Industriestandard-Controller (CP2102) USB zu seriell Konverter
- ATmega8 mit Firmware nach ATMEL AN910 Programmierstandard
- umschaltbar zwischen Programmier-, Kommunikations- und Ruhemodus
- Power On und Power Off durch Anwender schaltbar
- stellt einen virtuellen COM-Port zur Verfügung
- Zustandsanzeige (rote/grüne LEDs)
- Spannungsversorgung über USB-Anschluss
- Einfache Handhabung
- Updatefähig über Bootloader
- DIP Schalter für Betriebsart, Power, RESET und Bootloader

## Properties

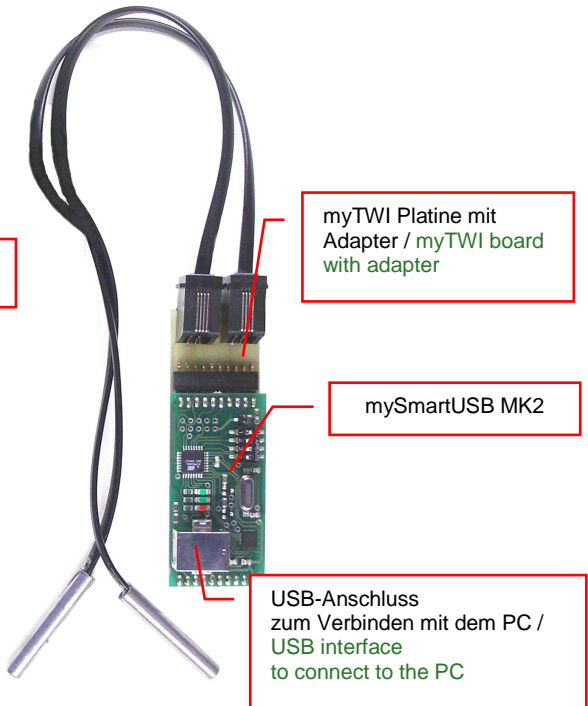
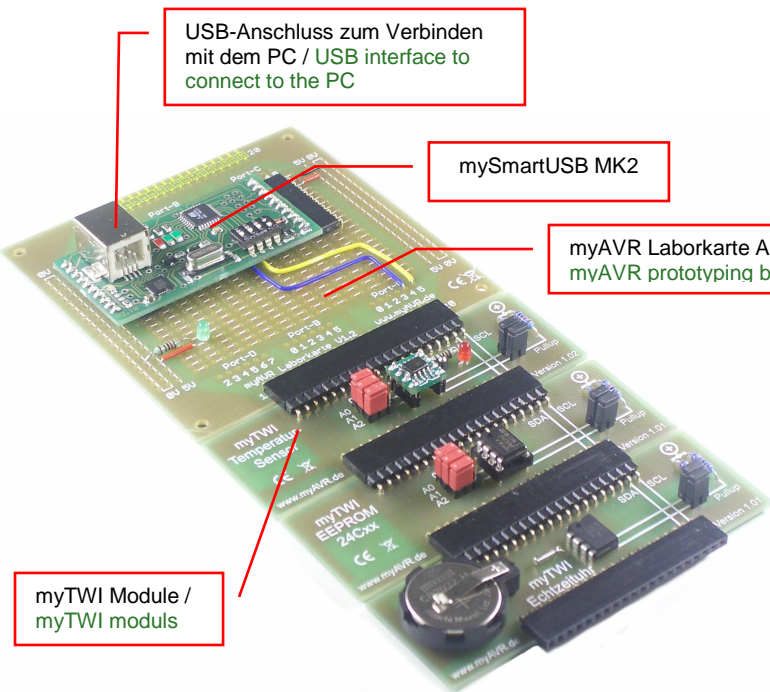
- Simple communication between microcontroller and PC resp. Notebook via the USB-interface
- The ISP-Adapter allows it to program various AVR-Systems.
- Standard Atmel 10 PIN assignment
- Interface for the myAVR Board MK2 USB
- Industrial standard controller (CP2102) USB to serial converter
- ATmega8 with firmware that supports ATMEL AN910 and AN911 programming standard
- Switchable between programming, communication, and neutral mode
- Power On and Power Off are switchable by user
- Provides virtual COM-Port
- Status indication (red/green LEDs)
- Power supply over USB interface
- Simple handling
- Firmware updates over a boot loader
- DIP-switch to choose between operating modes, power, programming and data mode, RESET and boot loader

**Anwendungsbeispiele / examples of use**



**Abbildung / picture:**  
**mySmartUSB mit myAVR-Board MK2 USB /**  
**mySmartUSB with myAVR-Board MK2 USB**

**Abbildung / picture:**  
**mySmartUSB MK2 mit USB-Seriell Adapter /**  
**mySmartUSB MK2 with USB serial adapter**



**Abbildung / picture:**  
**mySmartUSB MK2 mit TWI-Modulen /**  
**mySmartUSB MK2 with TWI-moduls**

**Abbildung / picture:**  
**Adapter mit TWI Temperatursensoren /**  
**adapter with temperature sensors**

**Hersteller / Producer**

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland/Germany  
 Internet: [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) , [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com); Email: [hotline@myAVR.de](mailto:hotline@myAVR.de)