

Der mySmartUSB MK3 ist ein kompakter Highspeed-USB-Programmer für Atmel Mikrocontroller. Sie können mit Hilfe dieses Boards eine Vielzahl von AVR-Systemen einfach über die USB-Schnittstelle programmieren. Des Weiteren verfügt das Board über eine JTAG- und ISP-Anschluss. Das Kommunikationsinterface fungiert als UART, TWI/I²C oder SPI-Bridge. Die Kommunikation mit dem PC läuft völlig transparent über einen virtuellen COM-Port. Das Board wird per USB-Schnittstelle mit dem PC verbunden und mit Spannung versorgt. Somit sind für viele Anwendungsfälle keine externen Spannungsquellen nötig. Es wird kein Parallel- oder Serial-Port benötigt, was speziell für Notebook-Besitzer von Vorteil ist. mySmartUSB MK3 arbeitet optional mit 3 V bzw. 5 V.

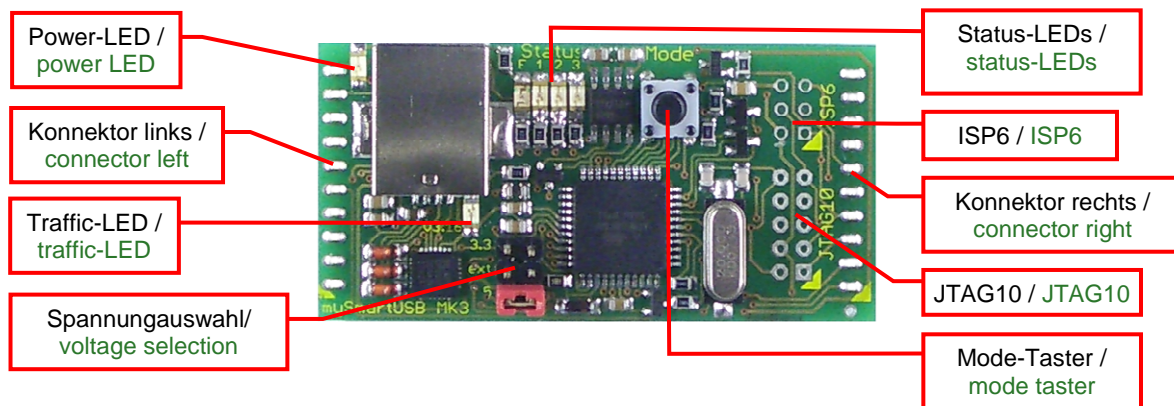
The mySmartUSB MK3 is a compact high-speed USB programmer for Atmel microcontroller. You can program different AVR-systems via the USB interface with his board. Furthermore the board contains a JTAG and ISP connection. The communication interface works as an UART, TWI/I²C or SPI-bridge. The communication with the PC is completely transparent and realized by the help of a virtual COM-port. The power supply is assured by the connection of the board to the PC. Therefore many applications don't need an external power supply. A parallel port is not necessary, what is particularly an advantage for notebook users. The mySmartUSB MK3 works optional with 3 V and 5 V.

Eigenschaften

- High-Speed AVR-Programmer
- die Programmierung erfolgt über High-Voltage Parallelprogrammierung
- drei Programmiermodi: High-Voltage Parallel, ISP und JTAG
- Auswahl der Betriebsmodi erfolgt über Software-Kommandos
- einfache Kommunikation des Mikrocontrollers mit dem PC oder Notebook über USB-Schnittstelle; stellt virtuellen COM-Port zur Verfügung
- umschaltbar zwischen Programmier-, Kommunikations-, Ruhemodus und myMode
- Spannungsversorgung über USB-Anschluss sowie Power-On und Power-Off durch Anwender schaltbar
- Zustandsanzeige (rote/grüne LEDs)
- updatefähig über Bootloader
- Schalter für Betriebsart, Power, Programmier- und Datenmodus, RESET und Bootloader
- Industriestandard-Controller (CP2102) USB 2.0 zu seriell Konverter
- Qualitätsleiterplatte FR4, Industriefertigung, robust

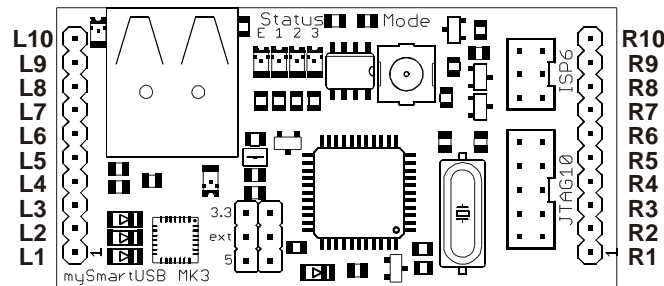
Properties

- high-speed AVR programmer
- the programming is realized by high voltage parallel programming
- three program modes: high voltage parallel, ISP and JTAG
- the choice of the operational mode is realized with software commandos
- simple communication of the microcontroller with the PC or a notebook via USB interface; provides a virtual COM-port
- switchable between programming, communication, sleeping mode and myMode
- power supply via USB connection as well as switchable power-on and power-off modes by the user
- status indication (red / green LEDs)
- updateable via bootloader
- switch for control mode, power, programming and data mode, RESET and bootloader
- industrial standard controller (CP2102) USB 2.0 to serial converter
- quality printed circuit board FR4, industrial production



Pinbelegung / Pin description

Mode	Pinbelegung / Pin description
Immer belegt	R9 = VCC; R10 = Masse / Ground;
UART-Bridge	R7 = TxD (PC); R8 = RxD (PC)
ISP-Programming-Mode	R3 = SCK; R4 = MISO; R5 = MOSI; R6 = Reset
Parallel-Programm-Mode	L1 = DATA7; L2 = BS1; L3 = XA0; L4 = XA1; L5 = DATA4; L6 = DATA5; L7 = DATA6; L8 = XTAL1; L9 = BS2; L10 = READY R1 = PAGEL; R2 = DATA0; R3 = DATA1; R4 = DATA3; R5 = DATA2; R6 = Reset; R7 = OE; R8 = WR



ISP6	Pinbelegung / Pin description	JTAG10	Pinbelegung / Pin description
	1 = MISO; 2 = VCC; 3 = SCK; 4 = MOSI; 5 = RESET; 6 = GND		1 = TCK; 2 = GND; 3 = TDO; 4 = VTREF; 5 = TMS; 6 = RESET; 7 = n.c.; 8 = n.c.; 9 = TDI; 10 = GND

Status-LEDs	Kompatibilitäts-Modi / Compatibility mode	Betriebs-Modi / Operating mode
	AVR109/910/911 1 = on 2 = off 3 = (*) STK500 1 = on 2 = off 3 = (*)	MyMode 1 = off 2 = on 3 = (*) Data-Mode 1 = off 2 = off 3 = on Quite 1 = off 2 = off 3 = off
	Bootloader E = on 1 = on 2 = on 3 = on	
	(*)-Zeichenbeschreibung / (*)-character description on = Parallel; off = ISP; blink = JTAG	

Allgemeine Sicherheitshinweise
 Grundsätzlich ist der mySmartUSB MK3 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.

Safety Guidelines
 The mySmartUSB MK3 is designed for educational and experimental use only. It is not intended and not dimensioned to control real industrial facilities. At correct use there will not occur extremely dangerous voltages. Nevertheless, be aware of general guidelines for using electronic devices. We assure that the PCB has been tested by the producer. For incorrect use and/or application contrary to technical regulations we are not liable.

Hersteller / Producer

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland/Germany
 Internet: www.myAVR.de , www.myAVR.com Email: hotline@myAVR.de

! Die aktuellsten Dokumente zum mySmartUSB MK3 finden Sie unter www.myAVR.de im Downloadbereich.
 You can find the latest documents for the mySmartUSB MK3 at our homepage www.myAVR.com under „Download“.