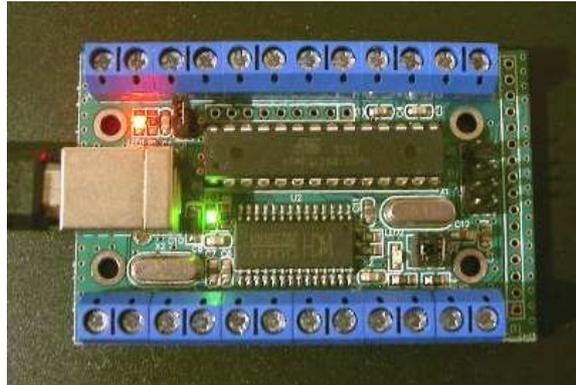


USB- μ PIO



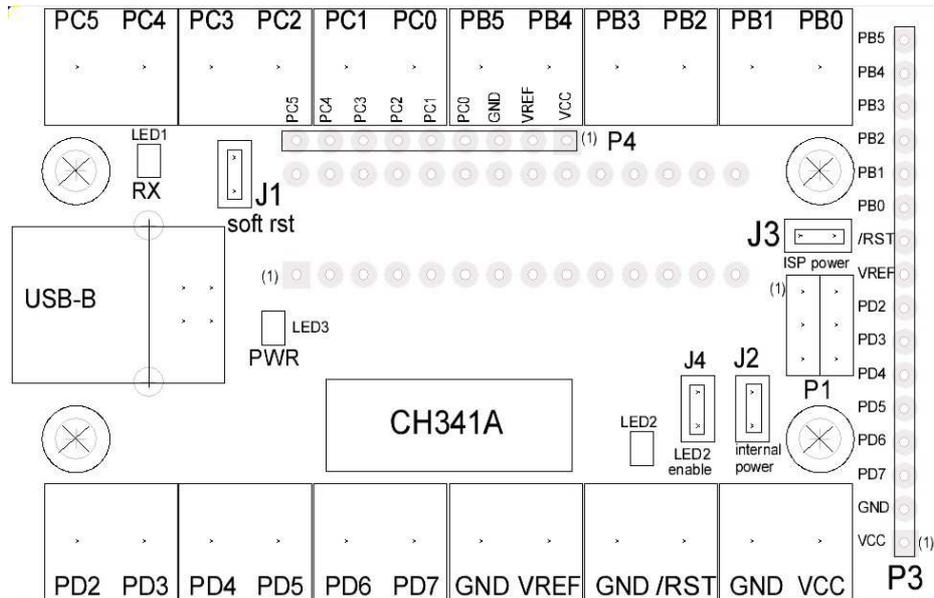
USB-AVR-Board

- Kompaktes AVR-Board mit Atmel ATmega168-20
- High Speed Taktfrequenz 18.432000 MHz
- 100% error free High Baudrates
- Komfortabler Anschluss über Schraubklemmen oder Stiftleisten
- 6-poliger ISP-Anschluss
- Betriebsspannung (+5V) wahlweise vom USB oder extern
- 3 LED: USB-Power, COM (RxD) , USER (Port B.5; deaktivierbar)
- SOFT-RESET per DTR-Signal (deaktivierbar)
- Standard USB-B-Anschluss
- USB Chipsatz: CH341A
- Virtueller (RS232-)-COM-Treiber (VCP)
- Systemvoraussetzungen: XP, 2000, Vista, WIN7, 32/64 Bit
- Abmessungen ca. 70 x 45 x 15 mm

Download

http://www.abacom-online.de/div/setup_usb_μPIO.exe

Anschlüsse, LED und Jumper



P1 – ISP-Anschluss für Programmierer

P2 – USB-B-Anschluss

P3 – Anschlussleiste Port B, Port D, VREF, RST, VCC, GND (Digitalport)

P4 – Anschlussleiste Port C, VREF, VCC, GND (Digitalport und ADC-Analogport)

J1 – Jumper SOFT RST verbindet RESET(PC6) mit DTR-Signal vom CH341A

J2 – Jumper INTERNAL POWER verbindet VCC mit USB-Versorgungsspannung

J3 – Jumper ISP POWER verbindet VCC mit ISP

J4 – Jumper LED2 ENABLE verbindet LED2 mit PB5

LED1 – RX Indikator (rot; Datenempfang vom PC)

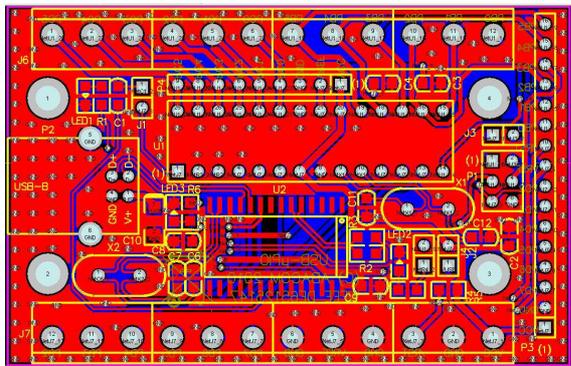
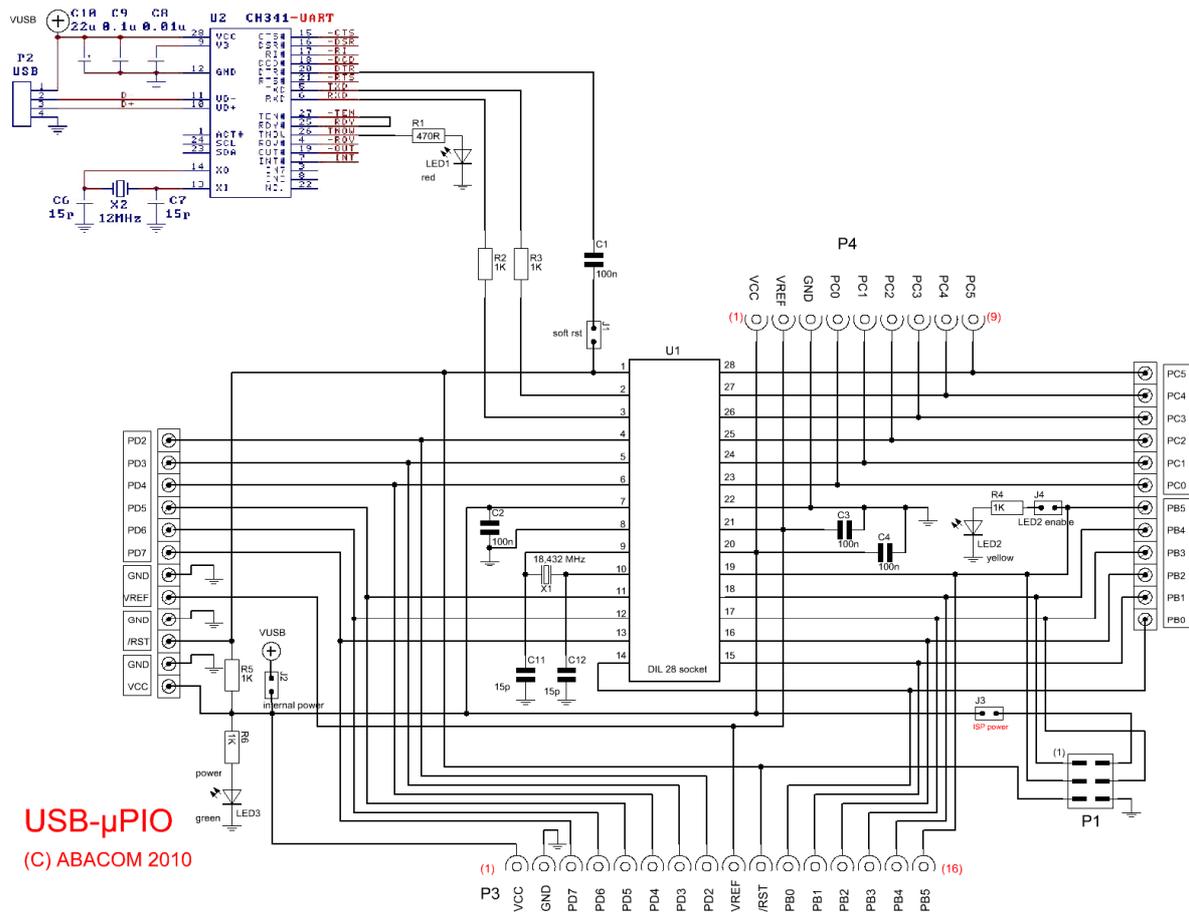
LED2 – LED an PB5 (gelb; für eigene Zwecke)

LED3 – USB-Power (grün; USB-Spannungsversorgung)

Schraubklemmen für Port B, Port C und Port D

Die Anschlussbezeichnungen entsprechen denen des ATmega168

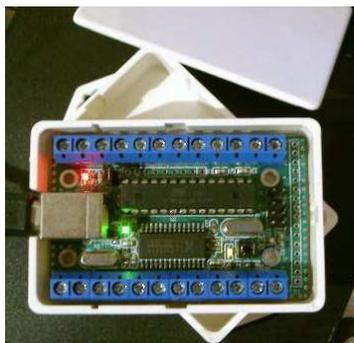
(PCINT14/RESET) PC6	1	28	PC5 (ADC5/SCL/PCINT13)
(PCINT16/RXD) PD0	2	27	PC4 (ADC4/SDA/PCINT12)
(PCINT17/TXD) PD1	3	26	PC3 (ADC3/PCINT11)
(PCINT18/INT0) PD2	4	25	PC2 (ADC2/PCINT10)
(PCINT19/OC2B/INT1) PD3	5	24	PC1 (ADC1/PCINT9)
(PCINT20/XCK/T0) PD4	6	23	PC0 (ADC0/PCINT8)
VCC	7	22	GND
GND	8	21	AREF
(PCINT6/XTAL1/TOSC1) PB6	9	20	AVCC
(PCINT7/XTAL2/TOSC2) PB7	10	19	PB5 (SCK/PCINT5)
(PCINT21/OC0B/T1) PD5	11	18	PB4 (MISO/PCINT4)
(PCINT22/OC0A/AIN0) PD6	12	17	PB3 (MOSI/OC2A/PCINT3)
(PCINT23/AIN1) PD7	13	16	PB2 (SS/OC1B/PCINT2)
(PCINT0/CLKO/ICP1) PB0	14	15	PB1 (OC1A/PCINT1)



Abmessungen ca. 70 x 45 x 15 mm

Als Zubehör erhältlich:

- Modulgehäuse (unbearbeitet)
- USB-Programmer inkl. ISP-Kabel



Firmware

Die Verwendung der Anschlüsse ist von der Firmware abhängig und im Datenblatt zur Firmware beschrieben. Dort finden Sie auch die Dokumentation des verwendeten Datenprotokolls.

Das Board wird von uns - fertig programmiert - mit einer der folgenden Firmwarevarianten angeboten:

/ **GPIO18** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_GPIO18.pdf)

Interface mit 18 programmierbaren I/O

Sie verwenden das Board als I/O-Interface z.B. mit unserer ProfiLab-Software oder eigenen Programmen.

/ **PWMIO18** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_PWMIO18.pdf)

Komfortables Interface mit 18 programmierbaren I/O

mit erweiterten Funktionen, wie PWM, Servo, Blink-/ Pulsfunktionen.

Sie verwenden das Board als I/O-Interface z.B. mit unserer ProfiLab-Software oder eigenen Programmen.

/ **FREQ** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_FREQ.pdf)

9-MHz.Frequenzzähler / Generator

Sie verwenden das Board als Frequenzzähler z.B. mit unserer ProfiLab-Software oder eigenen Programmen.

/ **INCR3** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_INCR3.pdf)

Drei Inkrementalgeber-Eingänge

Sie verwenden das Board mit bis zu drei Inkrementalgebern z.B. mit unserer ProfiLab-Software oder eigenen Programmen.

/ **TEMP12** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_TEMP12.pdf)

Temperatursystem für bis zu 12x Dallas DS18B20 Temperatur-Sensoren

/ **ABADUINO** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_ABADUINO.pdf)

BOOTLOADER für Arduino-Software (<http://www.arduino.cc/>)

Das Board ähnelt in Teilen den Arduino USB Schaltplänen. Der Bootloader wurde für die geänderte Taktfrequenz von 18.342 MHz modifiziert. Die Bootloader-Source ist im Software-Download enthalten und öffentlich gemacht. Sie finden diese zusammen mit der Installationsanleitung im Ordner SOFTWARE\ABADUINO.

/ **MCS** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_MCS.pdf)

MCS BOOTLOADER (BASCOM AVR)

Sie verwenden BASCOM-AVR für die Programmierung eigener Anwendungen. Durch die Verwendung des MCS-Bootloaders benötigen KEINEN ISP-Programmer. Ihre Anwendung wird einfach per USB direkt auf den Chip übertragen.

/ **CLEAR** (http://www.abacom-online.de/div/FirmwareDocs/DE/Firmware_CLEAR.pdf)

Nur CHIP - unprogrammiert *

* für die Programmierung ist ein ISP-Programmer erforderlich

Sie haben Erfahrung mit der Programmierung des Atmel ATmega168 und programmieren / flashen Ihre Firmware selbst.