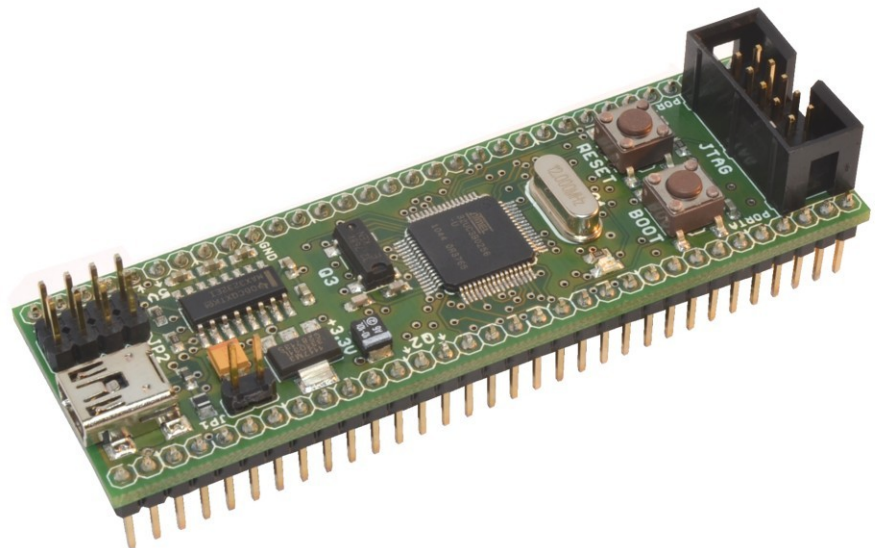
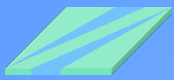


AVR32-Modul mit EEPROM

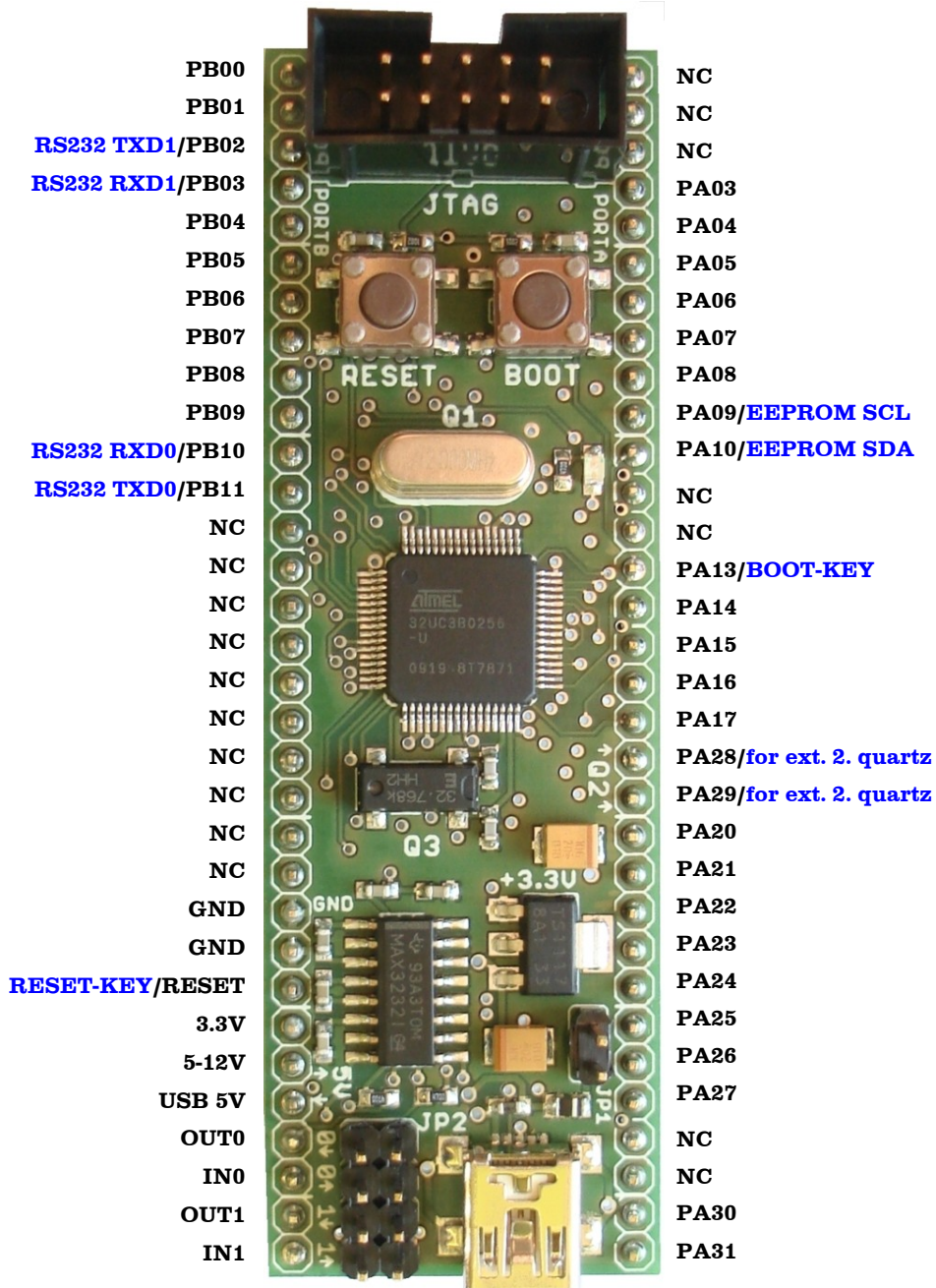
Modell: AL-UC3BMB

- Übersicht
- Maße
- Beschreibung
- Elektrische Eigenschaften
- Programmierung
- Einstellungen



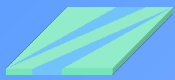


Übersicht

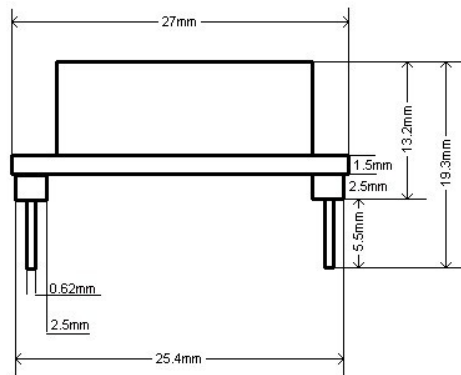
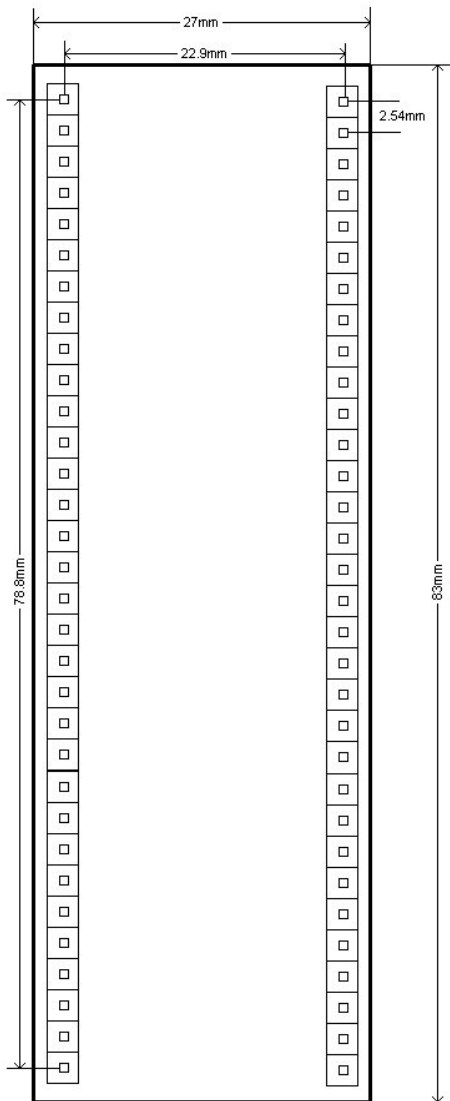


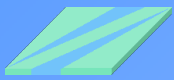
Alle Bezeichnungen in **BLAU** beziehen sich auf internen Anschluss

Achtung: die Verpolung und die Überspannung führen zur Zerstörung der Bauelemente!!!

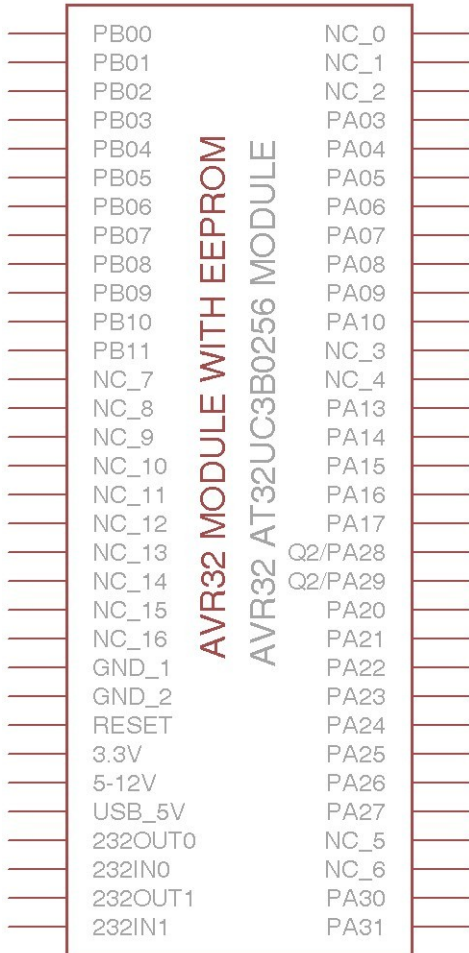


Maße





Beschreibung



- **Controller:** Atmel AVR32 AT32UC3B0256 bis 60 MHz
- **Zusätzliche Ausstattung:**
 - interner Spannungsregler 3,3V
 - I²C/TWI EEPROM 8KByte
 - RS-232 Transceiver
- **Spannungsversorgung:**
 - externe 3,3V oder
 - externe 5,0 - 12V oder
 - USB 5V
- **Modulgröße:** B x H x T 27 mm x 83 mm x 19,3 mm
- **Integrierte Quarz:**
 - 12MHz,
 - 32,768KHz und
 - zusätzliche Quarz-Pins
- **PC-Anschluss:**
 - Mini-USB oder
 - 2 x RS232, trennbar durch Jumpers
- **Kompatibilität:**
 - kompatibel mit IC-Sockel 64-polig und
 - Lochrasterplatine mit Rastermaß 2,54 mm
- **Schaltung:** nach der Empfehlung des Herstellers aufgebaut
- **Programmierung:**
 - JTAG MKII Buchse oder
 - USB Bootloader
- **Pinbelegung AVR32-Moduls:** in der linken Abbildung dargestellt
- **Pinbelegung JTAG und USB:**
 - JTAG Buchse 10-polig, Standard von Atmel
 - Mini-USB Buchse 5-polig Typ B
- **Konformität:** **RoHS konform**
- **Funktionalität:** getestet, sofort einsatzbereit
- **Hergestellt** in Deutschland

Elektrische Eigenschaften

Min	Typ	Max
-----	-----	-----

für alle Module mit	Betriebstemperatur		
MAX3232EID (aktuelle)	- 20 °C		70 °C
MAX3232IDR (aktuelle)			
MAX3232ECD	0 °C		70 °C
auf Anfrage	- 40 °C		85 °C

	Spannungsquellen		
externe 3,3V	3,0 V	3,3 V	3,6V
externe 5-12V *	4,3 V		12 V
USB 5V		5V	

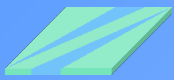
	Frequenzen		
Taktfrequenz	0 Hz		60 MHz
externe Quarz Q1		12 MHz	
externe Quarz Q2	0 Hz		16 MHz
externe Quarz Q3		32,768 kHz	

	Maximale DC Strom		
pro I/O Pin		4 mA	

weitere elektrische Eigenschaften finden Sie im Datenblatt [AT32UC3B0256.pdf](#) auf Seite 613

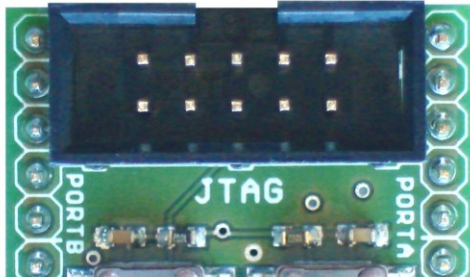
- ▶ Spannungsregler TSI 117CW-33
- ▶ 4-lagige Leiterplatte DIN ISO 9001
- ▶ beidseitig Bestückt
- ▶ miniUSB Buchse Typ B

* bei der Nutzung externer Spannungsversorgung am Pin 5-12V empfehlen wir den Spannungsregler mit dem geringen Strom zu belasten (bei 12V Dauerbetrieb maximal 100 mA), ansonsten soll für die entsprechende Kühlung des Spannungsreglers gesorgt werden.

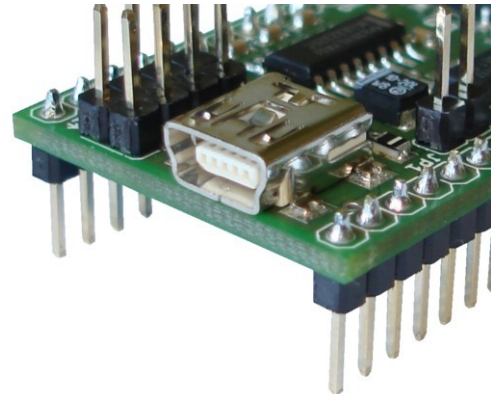


Programmierung

JTAG ¹



USB ²



Pinbelegung JTAG-Buchse

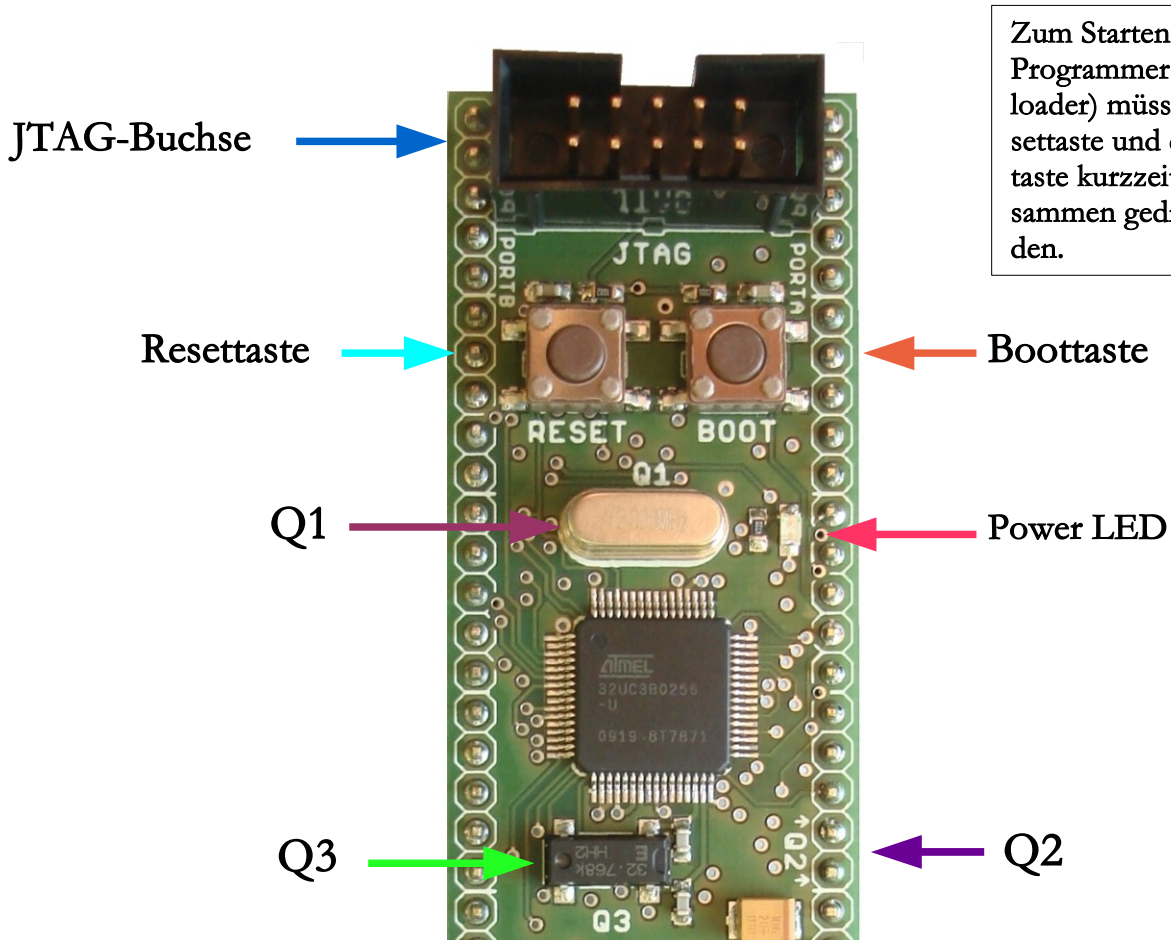
(9) TDI	(7) VCC	(5) TMS	(3) TDO	(1) TCK
(10) GND	(8)	(6) Reset	(4) VCC	(2) GND

Jeder AVR32-Controller von Atmel ist mit einem Bootloader programmiert. Um diese kostenlose Programmiermöglichkeit nutzen zu können, haben wir zwei Tasten installiert, Reset und Boot. Zum Starten des Bootloaders müssen die Reset- und die Boottaste kurzzeitig zusammen gedrückt werden.

1 Zum Programmieren des AVR32-Controllers wird JTAG MKII benötigt.

2 Detaillierte Information zur USB-Programmierung finden Sie auf unserer Webseite.

Einstellungen



Quarze

- Q1 – 12MHZ
- Q2 – zusätzliche Quarz Pins
- Q3 – 32.768 KHz

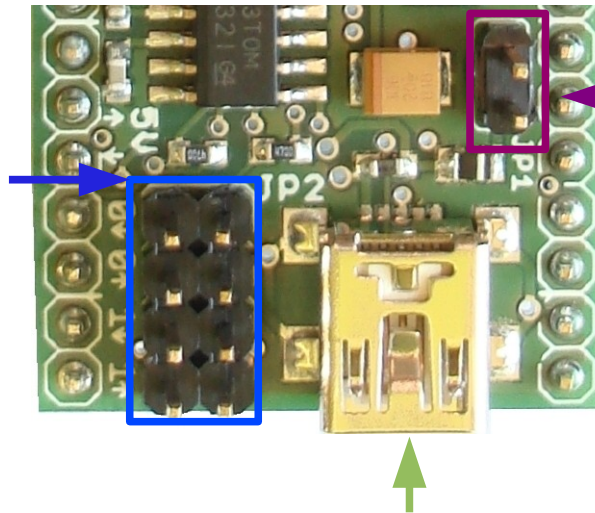
UARTs-Jumpers

JP2-1	PB11
JP2-2	PB10
JP2-3	PB02
JP2-4	PB03

Mit diesen Jumpers können die UARTs-Leitungen von RS232 Baustein getrennt werden.

Achtung!

Bei Nutzung des RS232-Bausteins darf kein Last auf die UART-Pins (PB10 und PB11 oder/und PB02 und PB03) angelegt werden.

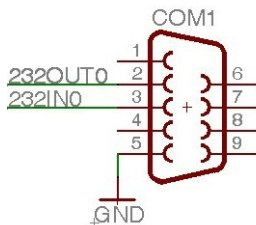


Mini-USB Typ B

JP1 – USB 5V

Wenn bei anliegender USB-Verbindung Jumper JP1 gesetzt ist, wird das AVR32-Modul mit USB 5V Spannung versorgt.

Anschluss der D-SUB 9 polige Buchse (serielle Schnittstelle/COM1)



	D-SUB 9-p.	AL-UC3BMB
CH 0 Beispiel in der linke Abbildung	Pin 2	232OUT 0
	Pin 3	232IN 0
	GND	GND
CH 1	Pin 2	232OUT 1
	Pin 3	232IN 1
	GND	GND