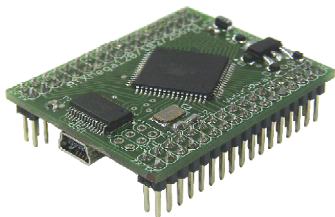


ATXMega128/192/256a3- Controllerboard

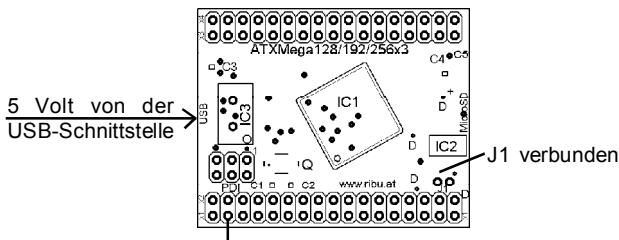


- nur 46 x 36 mm groß mit Stiftleisten im 2,54 mm Raster
- 128...256+8 KByte Flash, 8...16 KByte RAM und 2 KByte EEPROM
- sieben 16-Bit Timmer/Counter und 4-Kanal DMA-Controller
- 2x8 Kanal 12-Bit A/D-Wandler und 2 Kanal 12-Bit D/A-Wandler
- bis 32 MHz Controller- und bis 64 MHz Peripherietakt
- sieben serielle Schnittstelle mit programmierbaren UART
- 3 SPI-Schnittstelle mit programmierbaren Vorteiler
- 50 programmierbare Ein-/Ausgänge
- externe Interrupts über alle I/O-Pins möglich
- USB-Schnittstelle mit FT232RL und Mini-USB-Buchse OnBoard
- Spannungsversorgung über die USB-Schnittstelle oder externe 4...7 oder 3,3 Volt Spannungsquelle
- Programmierung über die PDI-Programmierschnittstelle oder über die USB-Schnittstelle mit Bootloader-Software
- alle Portleitungen auf vergoldete Stiftleisten geführt
- Modul wird fertig aufgebaut mit programmierten Bootloader (bei USB-Versionen) für AVR-BASCOM geliefert

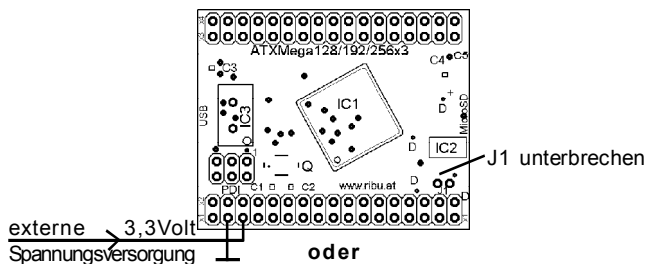
ATXMega128/192/256x3-Board

Spannungsversorgung

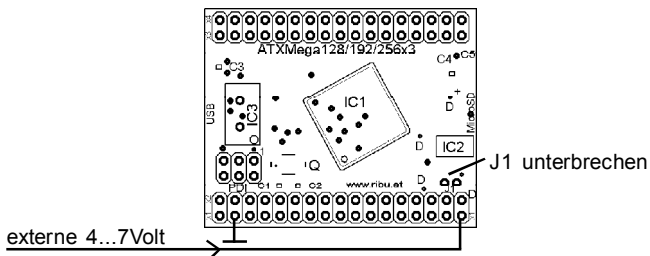
Das Controllerboard kann mit einer externen Spannungsquelle von 3,3 Volt, über den Spannungsregler mit 4 bis 7 Volt oder von der USB-Schnittstelle mit 5 Volt versorgt werden.



oder



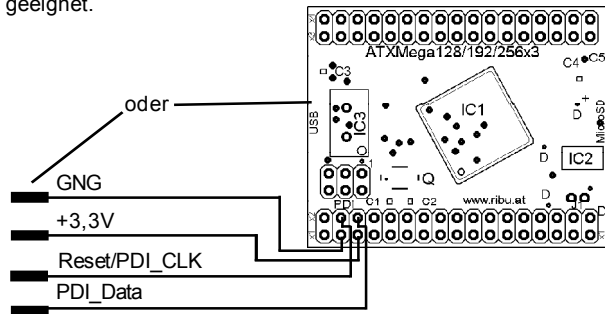
oder



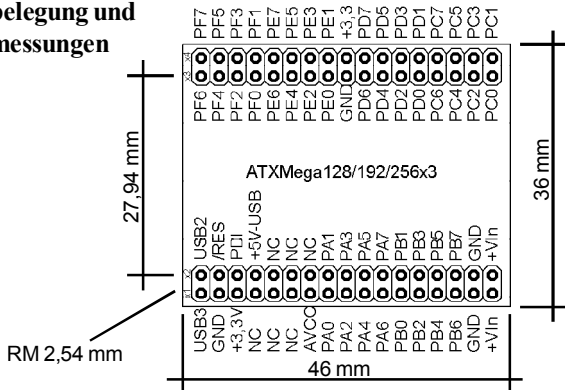
ATXMega128/192/256x3-Board

Serielle Programmierung

Alle ATXMega verfügen über die neue serielle PDI-Programmierschnittstelle. Der PDI-Programmer kann über die 6 polige Stiftleiste (muß selbst eingelötet werden) oder über die Pins 2 und 3 von X2 angeschlossen werden. Als preiswerter Programmer ist der "AVR-ISP-MK II" von Atmel geeignet.

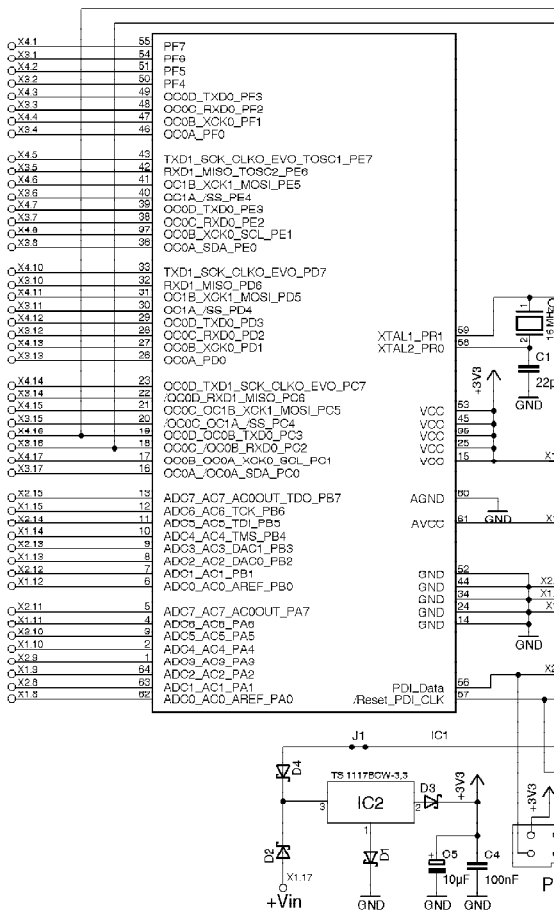


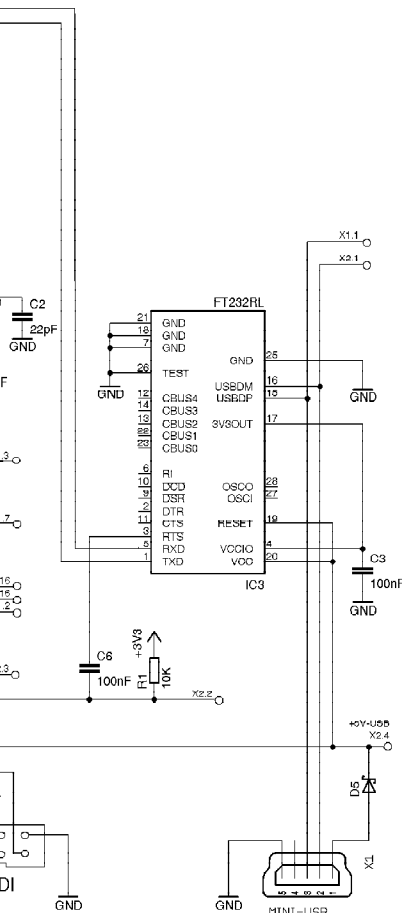
Pinbelegung und Abmessungen



ATXMega128/192/256x3-Board

Schaltplan





ATXMega128/192/256x3-Board

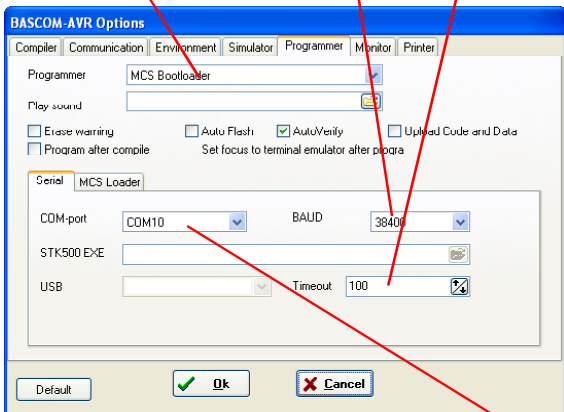
Bootloader

Alle unsere ATXMega-Controllerboards mit USB-Schnittstelle werden mit Bootloader für AVR-BASCOM ausgeliefert. Damit ist eine Programmierung der Controllerboards ohne Programmiergerät, direkt aus der Programmoberfläche von AVR-BASCOM, sehr einfach möglich. Nur den PC mit dem Controllerboard über die USB-Schnittstelle verbinden und es kann losgehen!

Programmereinstellung in AVR-BASCOM

Bevor der "Bootload" in das Controllerboard erfolgen kann muß AVR-BASCOM konfiguriert werden. Dazu klicken Sie den Menüpunkt "Programmer" unter Options an und stellen folgendes ein.

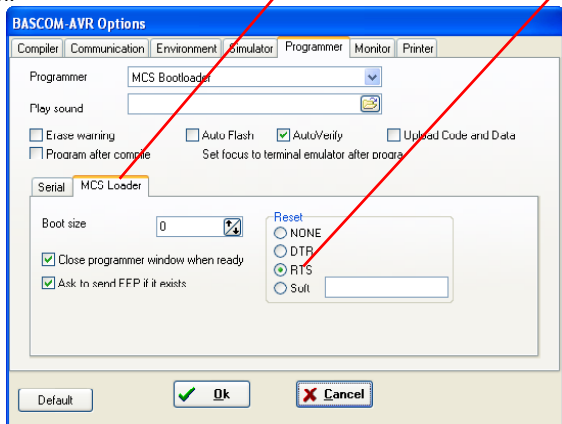
Programmer= "MCS Bootloader", BAUD ="38400", Timeout=100



Beim ersten anschliessen des Controllerboard wir eine freie virtuelle COM-Portnummer vergeben. Diese muß auch unter "COM-Port" ausgewählt werden. Die COM-Portnummer kann unter "Systemsteuerung/System/Hardware/Geräte-Manager/Anschlüsse(COM und LPT)" festgestellt und geändert werden.

ATXMega128/192/256x3-Board

Damit das Controllerboard vor jedem Bootload automatisch zurückgesetzt wird ist unter dem Menüpunkt "MCS Loader" noch die Option "RTS" zu aktivieren.



Jetzt sind alle Einstellungen für den Bootload vollständig.

ATXMega128/192/256x3-Board

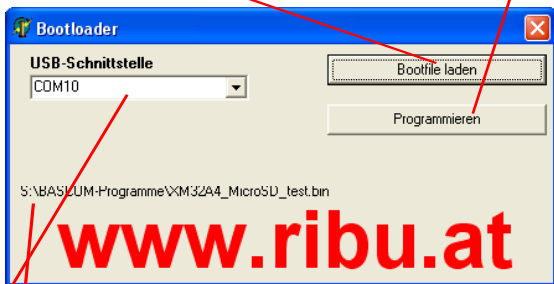
RIBU-Bootloader

Unser Bootloader ermöglicht das einfache "downloaden" von Binärdateien ohne Installation einer speziellen Programmiersprache oder Software. Der Bootloader muß nicht installiert werden - nur einfach die Datei "Bootloader.exe" (<http://www.ribu.at/Bootloader.exe>) von unserer Homepage laden und speichern. Danach die Exe-Datei mit doppelklick anlicken und los gehts.

Der Bootloader darf auch kostenlos weitergegeben werden und ermöglicht dadurch auch Anwendern von fertigen Geräten ein einfach Updates durchzuführen.

Bootdatei laden

Bootdatei in den Controller programmieren



geladener Dateiname

Beim ersten anschliessen des Controllerboard wir eine freie virtuelle COM-Portnummer vergeben. Diese muß auch unter "COM-Port" ausgewählt werden. Die COM-Portnummer kann unter "Systemsteuerung/System/Hardware/Geräte-Manager/Anschlüsse(COM und LPT)" festgestellt und geändert werden.
