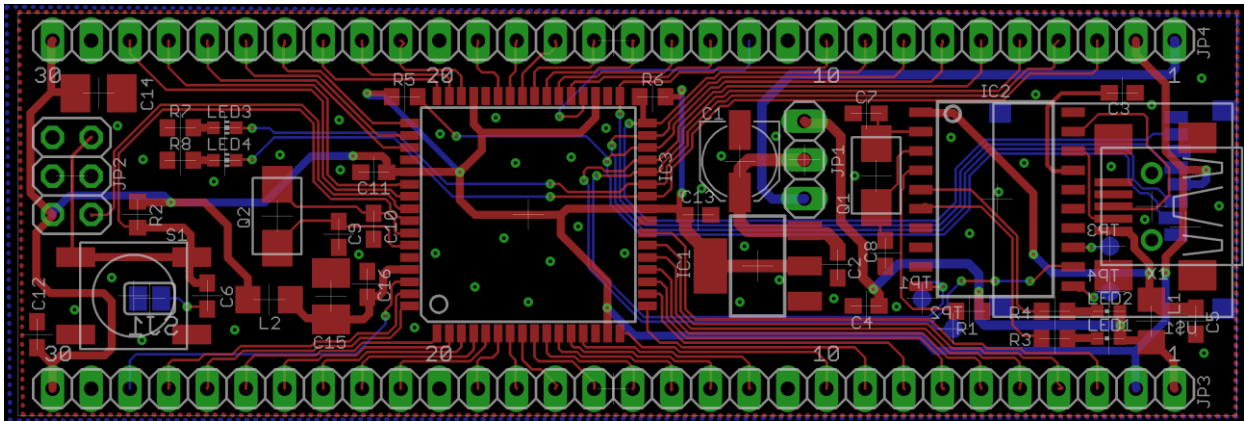


ATxMega 128 Stick

Inhaltsverzeichnis

Platine.....	1
Funktionsübersicht.....	2
Belegung der Stiftleisten	2
JP3.....	2
JP4.....	3
JP2 (PDI Anschluss).....	3
JP1 (Spannungswahl).....	3
Zusätzliche Infos zu PortD	3
Spannungsversorgung.....	4
Testpunkte.....	4
Elektrische Daten.....	4

Platine



Funktionsübersicht

- Hauptprozessor: ATxMega mit 64 Pins
- alle 48 I/O Ports auf Stiftleisten rausgeführt
- Größe passend für ein Steckbrett
- mini USB Port
- Bootloaderfähig über USB
- microSD Karten Slot für bis zu 8 GB
- 192kB Flash, 2kB EEPROM, 16kB RAM
- sehr schnelle Berechnungen dank 32 MHz
- 3x SPI, 3x USART, 2x I2C
- 8x ADC, 2x DAC
- integrierter Spannungswandler
- Stromzufuhr über USB oder externes Netzteil
- alle wichtigen Spannungen auf den Stiftleisten
- kompakte Abmaße: 25x80mm
- Platine mit Lötstopplack und Bestückungsdruck

Belegung der Stiftleisten

JP3

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	V+ (Spannung von USB)	16	PB3 / DAC1
2	+3.3V	17	PB2 / DAC0
3	PC7 / SCK	18	PB1
4	PC6 / SCL	19	PB0
5	PC5 / RXD	20	GND
6	PC4 / TXD	21	PA7 / ADC7
7	PC3 / CS	22	PA6 / ADC6
8	PC2 / MOSI	23	PA5 / ADC5
9	PC1 / MISO	24	PA4 / ADC4
10	PC0 / SCK	25	PA3 / ADC3
11	GND	26	PA2 / ADC2
12	PB7 / TDO	27	PA1 / ADC1
13	PB6 / TCK	28	PA0 / ADC0
14	PB5 / TDI	29	GND
15	PB4 / TMS	30	+3.3V

JP4

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	VCC_IN	16	PE4 / CS
2	+3.3V	17	PE5 / MOSI
3	PD0	18	PE6 / MISO
4	PD1	19	PE7 / SCK
5	PD2 / RXD	20	GND
6	PD3 / TXD	21	PF0
7	PD4 / CS	22	PF1
8	PD5 / MOSI	23	PF2
9	PD6 / MISO	24	PF3
10	PD7 / SCK	25	PF4
11	GND	26	PF5
12	PE0 / SCL	27	PF6
13	PE1 / SDA	28	PF7
14	PE2 / RXD	29	GND
15	PE3 / TXD	30	+3.3V

JP2 (PDI Anschluss)

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	PDI_CLOCK	4	NC
2	+3.3V	5	PDI_DATA
3	NC	6	GND

JP1 (Spannungswahl)

Jumperstellung	Funktion
1-2	Externe Spannungsversorgung über VCC_IN (JP4)
2-3	Spannungsversorgung über USB

Zusätzliche Infos zu PortD

PortD wird auf dem Board für USB, microSD Karte und die 2 LEDs verwendet. Trotzdem ist der Port auf die Stiftleisten raus geführt. Verwendung auf dem Board:

Pin	Funktion	Pin	Funktion
PD0	LED3	PD4	SD_CS
PD1	LED4	PD5	SD_MOSI
PD2	USB_RX	PD6	SD_MISO
PD3	USB_TX	PD7	SD_SCK

Spannungsversorgung

Der ATxMegaStick lässt sich über die USB Verbindung oder über ein externes Netzteil mit Strom versorgen. Die Spannung kann man per JP1 wählen. Das Board verfügt über einen Low Drop Spannungsregler.

Die externe Eingangsspannung darf dadurch maximal 12V betragen.

Testpunkte

Name	Signal	Beschreibung	Messwert
TP1	RX	RX von USB	Empfangsdaten vom USB Controller
TP2	TX	TX von USB	Sendedaten von USB Controller
TP3	CTS	CTS von USB	Freigabe zum Senden
TP4	RTS	RTS von USB	Bereit zum Senden

Elektrische Daten

Beschreibung	Minimal	Normal	Maximal
Eingangsspannung	4.6V		12.0V
Spannung von Regler	3.2V	3.3V	3.4V
Stromabgabe pro I/O			30mA
Arbeitstemperatur	-10°C		+85°C