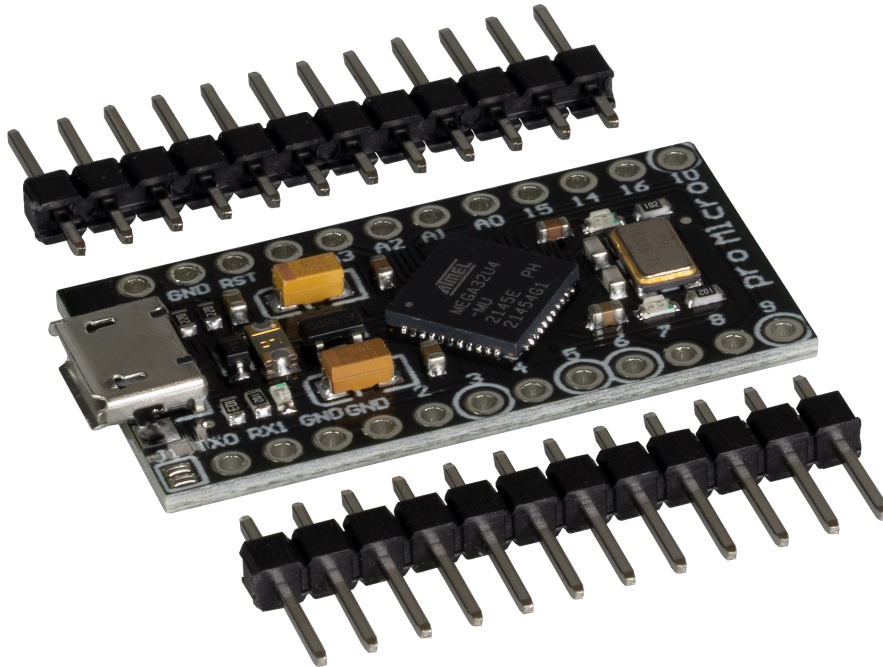


PRO MICRO

Arduinokompatibler Mikrocontroller

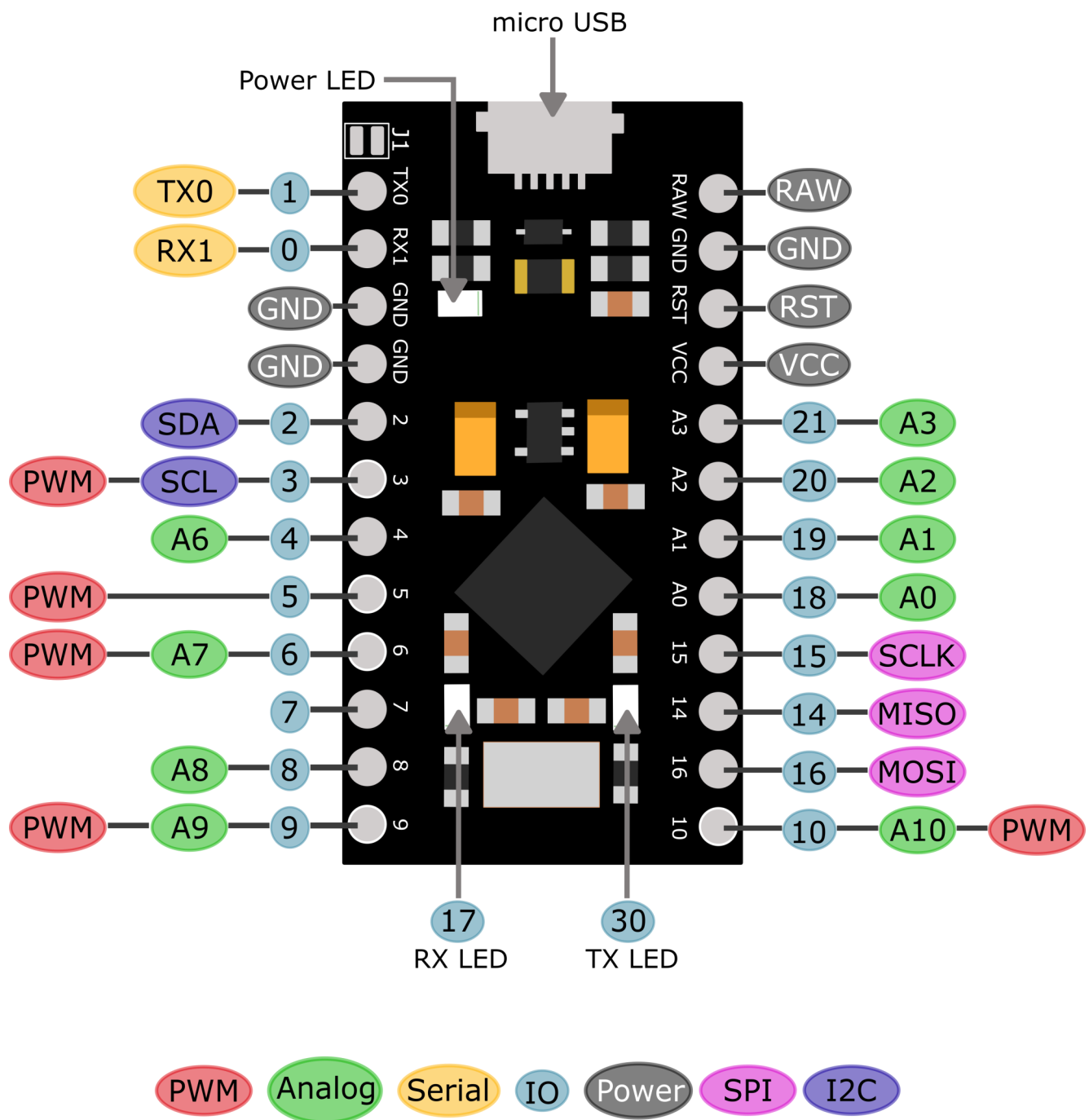


1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrte*r Kunde *in,
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

2. PINBELEGUNG



Durch Schließen der Lötbrücke **J1**, wird der Spannungswandler auf dem Board überbrückt und das Board wird direkt über die microUSB-Spannung oder den VCC-Pin versorgt. Dies ermöglicht auch den Betrieb ab bereits 2,7 V.

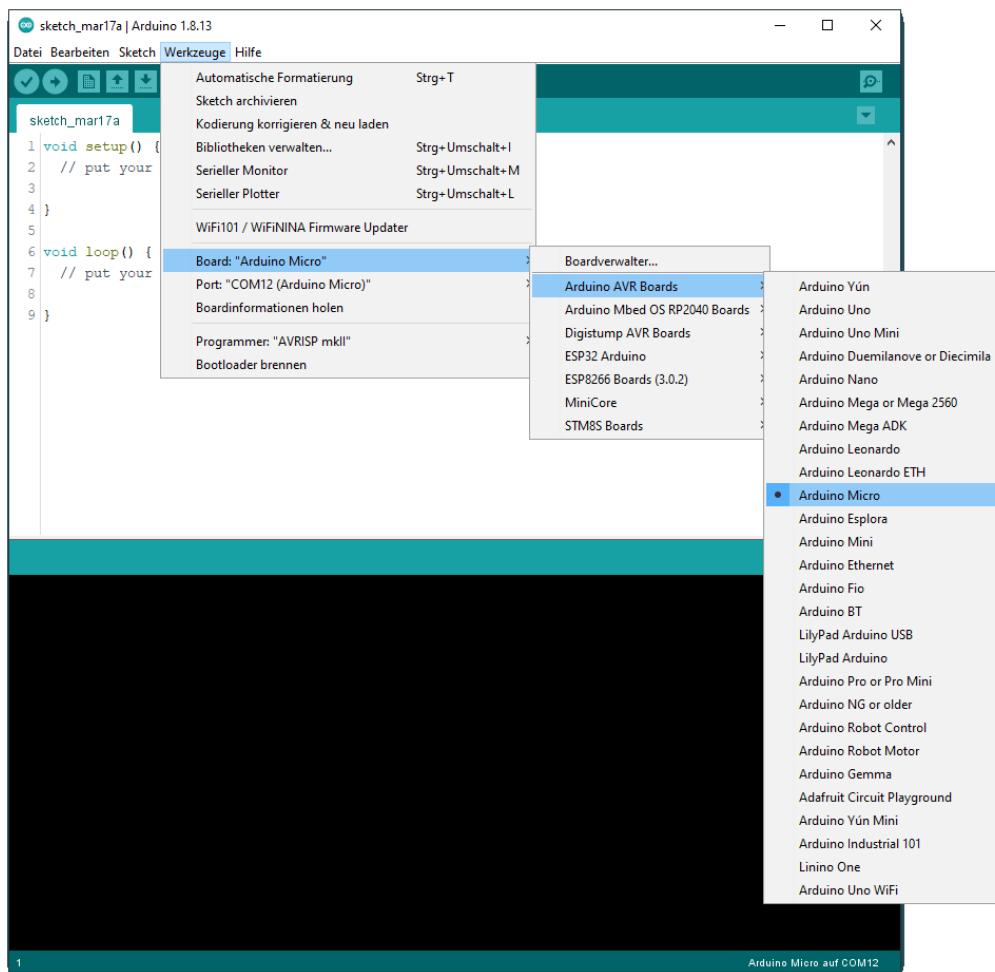
Das Logiklevel des Moduls entspricht dann ebenfalls der Versorgungsspannung.

Achtung!!! Das Modul darf mit geschlossener Lötbrücke nur noch mit maximal 5,5 V versorgt werden!!!

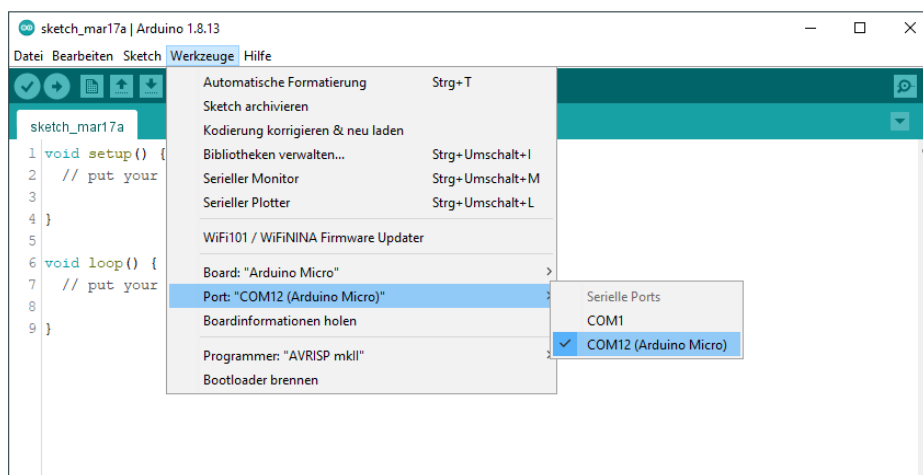
3. EINRICHTUNG DER ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

Zur Programmierung Ihres Pro Micro können Sie die Arduino IDE verwenden, diese können Sie [hier herunterladen](#).

Nun können Sie Ihre Entwicklungsumgebung einstellen, wählen Sie dafür unter **Werkzeuge** -> **Board** -> **Arduino AVR Boards** -> **Arduino Micro**.



Zum Schluss müssen Sie noch den richtigen Port einstellen, an dem Ihr Pro Micro angeschlossen ist. Diesen können Sie unter **Werkzeuge** -> **Port** auswählen.



Beachten Sie, dass der Port bei Ihnen wahrscheinlich abweichen wird.

4. BEISPIELPROGRAMM

Nun können Sie folgenden Beispielcode in Ihre IDE kopieren und auf Ihren Pro Micro hochladen.
Das Programm lässt die beiden eingebauten LED's an der RX- und TX-Leitung abwechselnd blinken.

```
/* the setup function runs once when you press reset or  
power the board*/  
void setup() {  
  /* initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.*/  
  pinMode(17, OUTPUT);  
  pinMode(30, OUTPUT);  
}  
  
/* the loop function runs over and over again forever*/  
void loop() {  
  digitalWrite(17, HIGH);    // turn the LED on  
  digitalWrite(30, LOW);    // turn the LED off  
  delay(1000);              // wait for a second  
  digitalWrite(17, LOW);    // turn the LED off  
  digitalWrite(30, HIGH);   // turn the on  
  delay(1000);              // wait for a second  
}
```

3. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)



Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

4. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <http://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 9360-50 (10 - 17 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net