

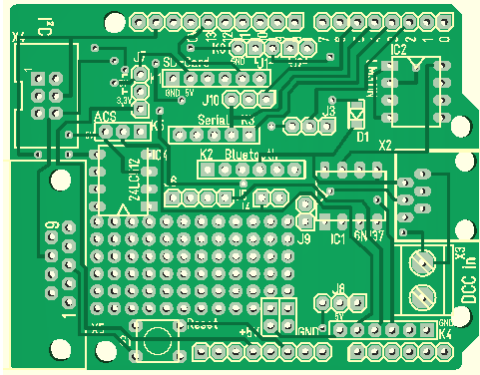
Arduino-LoCoNET®-Shield(SMD) V2

Hinweise

Dies ist ein Experimentierboard für verschiedene Module, hierbei sind nicht immer alle Möglichkeiten gleichzeitig nutzbar.

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr, für Sachmängel wird jede Haftung ausgeschlossen.

Die Lieferung der Platine erfolgt ohne Bauteile; Transistoren, Widerstände und Dioden sind SMD-Bauteile.



SD-Card

K1 = Buchsenleiste 1x6polig für Anschluss eines SD-Card-Adapters Catalex Micro-SD-Card-Module



Nach der ersten Verwendung meines SD-Card-Moduls von Catalex, habe ich feststellen müssen, dass durch einen Hardwaredesignfehler das Modul den SPI-Bus blockiert, d.h. andere an diesen Bus angeschlossene Teilnehmer funktionieren nicht. Dieser Fehler ist bekannt und in zahlreichen Internetforen ausgiebig diskutiert worden - einschließlich Lösungsvorschlägen.

Mein Ausweg aus dieser Situation: ich habe ein eigenes kleines SD-Card-Modul entwickelt, siehe hier: <https://github.com/Kruemelbahn/SDCard>.

In den Weiten des WWW gibt es zahlreiche weitere Module, hier ist dann auf die Anschlussbelegung zu achten!

Als Software für das SD-Card-Modul kann u.a. die SD-Library der Arduino-IDE verwendet werden.

HeartBeat

D1 = LED zur freien Verwendung, dient bei mir als „Heartbeat“ = pulsierende Anzeige, dass das Programm „rund“ läuft. Hierzu ist eine kleine Arduino-Bibliothek lieferbar.

Bluetooth bzw. serielle Schnittstelle

K2, K3 = Anschlussmöglichkeiten für serielle Adapter (es KANN und DARF nur ein Adapter gleichzeitig angeschlossen werden!)

K2 = Buchsenleiste 1x6polig, passend für Bluetooth-Modul HC-05 oder HC-06. Dazu sind J4 und J5 zu schließen, mit J7 wird die benötigte Versorgungsspannung eingestellt (3,3V oder 5V)

K3 = Buchsenleiste 1x5polig passend für seriellen Adapter, z.B. für einen weiteren USB-Anschluss. Dazu sind J5 und J6 zu schließen.

(<https://shop.ulrichradig.de/Projekte/Kits-Boards/USB-zu-RS232-TTL-Konverter.html>)

Not-Aus

K4 = Buchsenleiste 1x6polig, Anschluss von z.B. zwei Tastern und zwei LEDs, wurde von mir für Not-Aus-Zwecke an der Modellbahn verwendet, kann beliebig verwendet werden, J4, J5 und J6 sind offen zu lassen.

ACS712

K5 = Buchsenleiste 1x3polig, Anschluss passend für einen Stromsensor ACS712

Ab Hardware-Version V2

EEPROM

IC4 = I²C-EEPROM auf Adresse 0x57h

15mA-Stromquelle für LoCoNET®

J9 = Aktivierung der 15mA-Stromquelle für das LoCoNET®.

Für die Spannungsversorgung der Stromquelle ist

- entweder J8 (1-2) zu schließen (= Spannungsversorgung aus dem LoCoNET®)
- oder J8 (2-3) zu schließen (= Spannungsversorgung vom Arduino; nur möglich, wenn dieser über eine externe Spannung [nicht USB!] angeschlossen wird)