Unverbindliche Produktinformation

Schraubklemmen Shield auf Platine - kompatibel für Arduino UNO R3

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106793
Sprache	DE

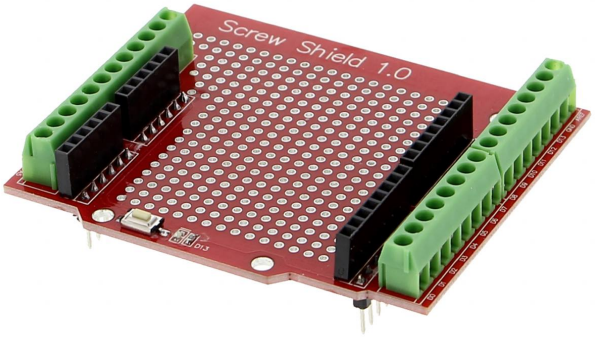

Abbildung: Schraubklemmen Shield auf Platine - kompatibel für Arduino UNO R3

Inhaltsverzeichnis

1 Produktübersicht **3**

2 Produktbeschreibung **3**

3 Technische Daten **3**

3.1 Eigenschaften 4

3.2 Pinbelegung 5

4 Kompatibilität **7**

5 Beispielhafte Einsatzbereiche **7**

6 Sicherheitshinweise **7**

7 Code-Beispiel (Arduino) **8**

Produktabbildungen **8**

Haftungsausschluss **9**

Impressum **9**

1 Produktübersicht

- Erweiterungsplatine (Shield) für Arduino UNO R3 und kompatible Boards
- 30 Schraubklemmen für alle Power-, Analog- und Digitalpins
- Stiftleisten unter den Klemmen ermöglichen weitere Shields
- Durchkontaktiertes Rasterfeld in der Mitte (2,54-mm-Raster)
- Reset-Taster und LED-Anzeige für Pin D13 an Bord

2 Produktbeschreibung

Das Shield ist eine rote Leiterplatte, die auf die Buchsenleisten eines Arduino UNO R3 gesteckt wird und darunterliegend eigene Stiftleisten besitzt, sodass alle Pins gleichzeitig auf der Platine und an grünen Schraubklemmen zur Verfügung stehen. Dadurch lassen sich Kabel und Sensoren ohne Lötarbeiten und ohne Jumper-Kabel fest und sicher anschließen.

Auf der rechten Seite der Platine sind die digitalen Pins AREF, GND und D13 bis D0 auf zwei übereinanderliegende Achtergruppen von Schraubklemmen geführt. Auf der linken Seite befinden sich die Versorgungspins (unter anderem IOREF, RESET, 3.3 V, 5 V, GND, VIN) sowie die sechs analogen Eingänge A0 bis A5, ebenfalls jeweils als eigene Schraubklemmenblöcke.

In der Mitte der Platine befindet sich ein durchkontaktiertes Rasterfeld im 2,54-mm-Raster zum Auflöten eigener Bauteile, wodurch sich das Shield auch als einfache Lochrasterplatine für kleine Schaltungen nutzen lässt. Es kombiniert damit die Funktion eines Arduino-Schraubklemmen-Shields mit der eines Proto-Shields. Zusätzlich sind ein Reset-Taster und eine LED an Pin D13 vorhanden.

Da die Steckerleisten unter den Schraubklemmen die Pins des Uno unverändert nach oben durchschleifen, kann trotz aufgestecktem Shield ein weiteres Shield darüber gesteckt werden, ohne dass die Schraubklemmenfunktion verloren geht.

Das Shield selbst enthält keine aktiven Bauteile außer dem Reset-Taster und der D13-Anzeige-LED, es überträgt lediglich die vorhandenen Spannungen und Signale des aufgesteckten Arduino-Boards auf die Schraubklemmen.

3 Technische Daten

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106793
Produktkategorie	Bauelemente > Verbinder > Klemmen
Herstellerbezeichnung	Screw Shield 1.0

3.1 Eigenschaften

Merkmal	Wert
Produktart	Schraubklemmen-Shield
Farbe	Rot, Grün
Anschluss	Schraubklemme, Stiftleiste
Anzahl Kontakte	30
Kontaktart	Schraubklemme
Montage	Steckmontage
Rastermaß (mm)	2,54
Rastermaß Schraubklemmen (mm)	3,81
Kompatibilität	Arduino UNO R3

3.2 Pinbelegung

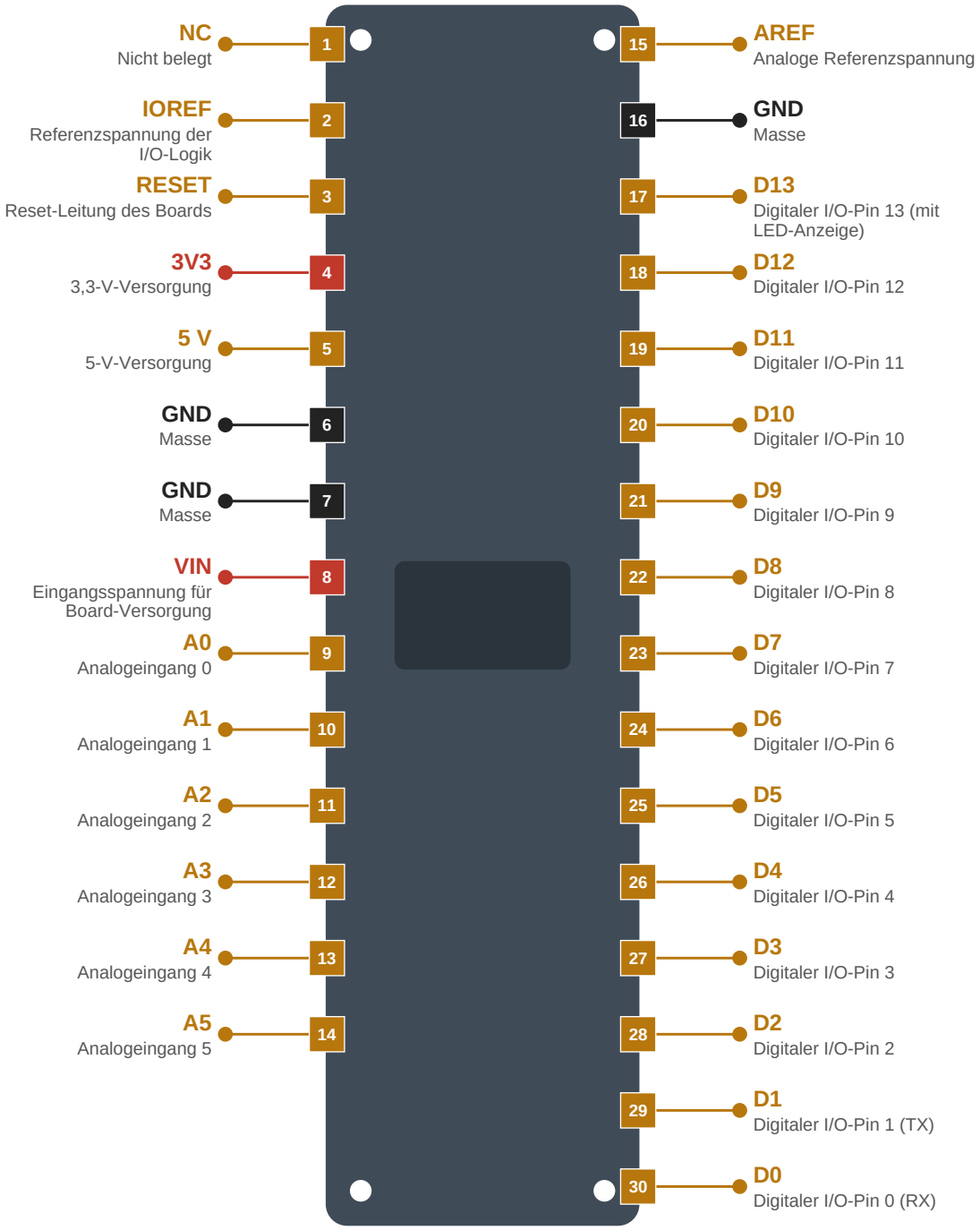

Abbildung: Pinbelegung (schematische Darstellung, physische Anordnung kann abweichen)

Pin	Bezeichnung	Funktion	Seite
1	NC	Nicht belegt	links
2	IOREF	Referenzspannung der I/O-Logik	links
3	RESET	Reset-Leitung des Boards	links

Pin	Bezeichnung	Funktion	Seite
4	3V3	3,3-V-Versorgung	links
5	5 V	5-V-Versorgung	links
6	GND	Masse	links
7	GND	Masse	links
8	VIN	Eingangsspannung für Board-Versorgung	links
9	A0	Analogeingang 0	links
10	A1	Analogeingang 1	links
11	A2	Analogeingang 2	links
12	A3	Analogeingang 3	links
13	A4	Analogeingang 4	links
14	A5	Analogeingang 5	links
15	AREF	Analoge Referenzspannung	rechts
16	GND	Masse	rechts
17	D13	Digitaler I/O-Pin 13 (mit LED-Anzeige)	rechts
18	D12	Digitaler I/O-Pin 12	rechts
19	D11	Digitaler I/O-Pin 11	rechts
20	D10	Digitaler I/O-Pin 10	rechts
21	D9	Digitaler I/O-Pin 9	rechts
22	D8	Digitaler I/O-Pin 8	rechts
23	D7	Digitaler I/O-Pin 7	rechts
24	D6	Digitaler I/O-Pin 6	rechts
25	D5	Digitaler I/O-Pin 5	rechts
26	D4	Digitaler I/O-Pin 4	rechts
27	D3	Digitaler I/O-Pin 3	rechts
28	D2	Digitaler I/O-Pin 2	rechts
29	D1	Digitaler I/O-Pin 1 (TX)	rechts
30	D0	Digitaler I/O-Pin 0 (RX)	rechts

4 Kompatibilität

- Arduino UNO R3
- kompatible Einplatinencomputer im Uno-Formfaktor

5 Beispielhafte Einsatzbereiche

- Feste Verkabelung von Sensoren und Aktoren an Arduino-Projekte
- Dauerhafte Installationen ohne Steckverbindungen
- Prototyping mit zusätzlichem Lötfeld in Boardmitte

6 Sicherheitshinweise

- Board vor dem Anschließen von Leitungen spannungsfrei schalten
- Nicht mit Feuchtigkeit oder Wasser in Kontakt bringen
- Direkten Kontakt mit blanken Leitern im Betrieb vermeiden

7 Code-Beispiel (Arduino)

Arduino / C++

```
// Blinkt die LED an Pin D13,
// die ueber die Schraubklemme
// D13 des Shields herausgefuehrt ist

const int ledPin = 13; // D13 Schraubklemme

void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(ledPin, HIGH); // LED an
  delay(500);
  digitalWrite(ledPin, LOW);  // LED aus
  delay(500);
}
```

Produktabbildungen

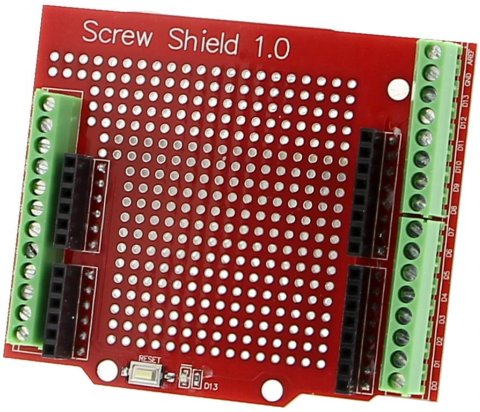

Abbildung 2: Schraubklemmen Shield auf Platine - kompatibel für Arduino UNO R3

Haftungsausschluss

Diese unverbindliche Produktinformation ist ein automatisiert erstelltes Hilfsblatt und dient ausschließlich der Orientierung. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität; maßgeblich sind allein die Original-Unterlagen des jeweiligen Herstellers. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten.

Das beschriebene Produkt ist ein Bauteil für Ausbildungs-, Lehr- und Entwicklungszwecke und ausschließlich für den Betrieb unter Laborbedingungen durch fachkundige Personen bestimmt. Es ist kein Fertiggerät im Sinne der einschlägigen Normen und besitzt keine Zulassung für sicherheitsrelevante Anwendungen.

Vom Einbau in die Hausinstallation, in Starkstromkreise oder in Anlagen mit Netzspannung (230 V / 400 V) wird dringend abgeraten - Lebensgefahr! Arbeiten an solchen Anlagen sind ausschließlich Elektrofachkräften vorbehalten. Das Produkt ist vor Feuchtigkeit, Nässe, Betauung und leitfähigem Schmutz zu schützen und darf nur innerhalb der angegebenen Grenzwerte betrieben werden. Unbeaufsichtigter Dauerbetrieb ist zu vermeiden. Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen sind ESD-Schutzmaßnahmen zu beachten. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren ohne Aufsicht.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise, unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Verdrahtung oder Überschreitung der Grenzwerte entstehen, übernimmt die Funduino GmbH keine Haftung. Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an info@funduino.de.

Impressum

Herausgeber: Funduino GmbH, Bornestraße 22, 48529 Nordhorn, Deutschland

Kontakt: info@funduino.de - www.funduinoshop.com

Diese unverbindliche Produktinformation wurde automatisiert erstellt und vor der Veröffentlichung

redaktionell geprüft. Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen und

Irrtümer vorbehalten. Genannte Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Dokumentversion V1.0

Funduino
4.9
108.000+ zufrieden Kunden
Zum Sale