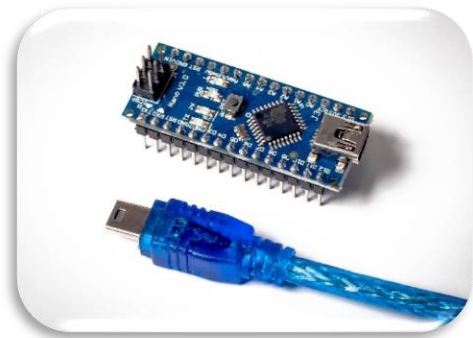


# Shiva Schaltmodul

Blitz- und Blinkerschaltung

Modell: Shiva V.1.0.7 Herstellernummer: SHV107

Stand: Februar 2018 Dokumentenrevision: 2



## Warnhinweise

Konstruieren Sie keine Schaltungen, die durch Fehlfunktion des Moduls Personenschäden oder Sachschäden oder Produktionseinbußen verursachen können.

Es existiert keine Garantie auf die angegebenen Funktionen.

Die gesetzliche Gewährleistung ist davon jedoch nicht betroffen. Bei vom Hersteller verursachten Fehlfunktionen erhalten Sie im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung Ersatz oder den Kaufpreis zurück.

16 Pins beschaltet. Mehrere LEDs pro Pin möglich.

Maximaler Strom pro Pin: 20 mA. Maximaler Strom für die gesamte Schaltung: 200 mA.

Beschädigung der Schaltung durch Überstrom ist möglich.

Löten ist nicht erforderlich. Erkundigen Sie sich nach geeigneten LEDs und Vorwiderständen.

## Shiva-Impuls-Schaltmodul

Das Shiva Modul wird über ein einfach gehaltenes Einrichtungsprogramm eingestellt.

An 16 Ausgängen werden 5V-Signale ausgegeben. Das Modul eignet sich besonders gut für die LED-Ansteuerung beim Modellbau und andere Hobbyanwendungen.

## Beispiele

Straßenverkehr

- Ampeln
- Blaulichtblitzer
- Blaulicht Rundumleuchte (mit Lauflichtern)
- Warnblinker

Flugzeug / Helikopter

- Positionslichter
- Anti Kollisionslichter

Sonstiges

- Stroboskopblitz
- Lauflichter

und vieles mehr

## Anschluss

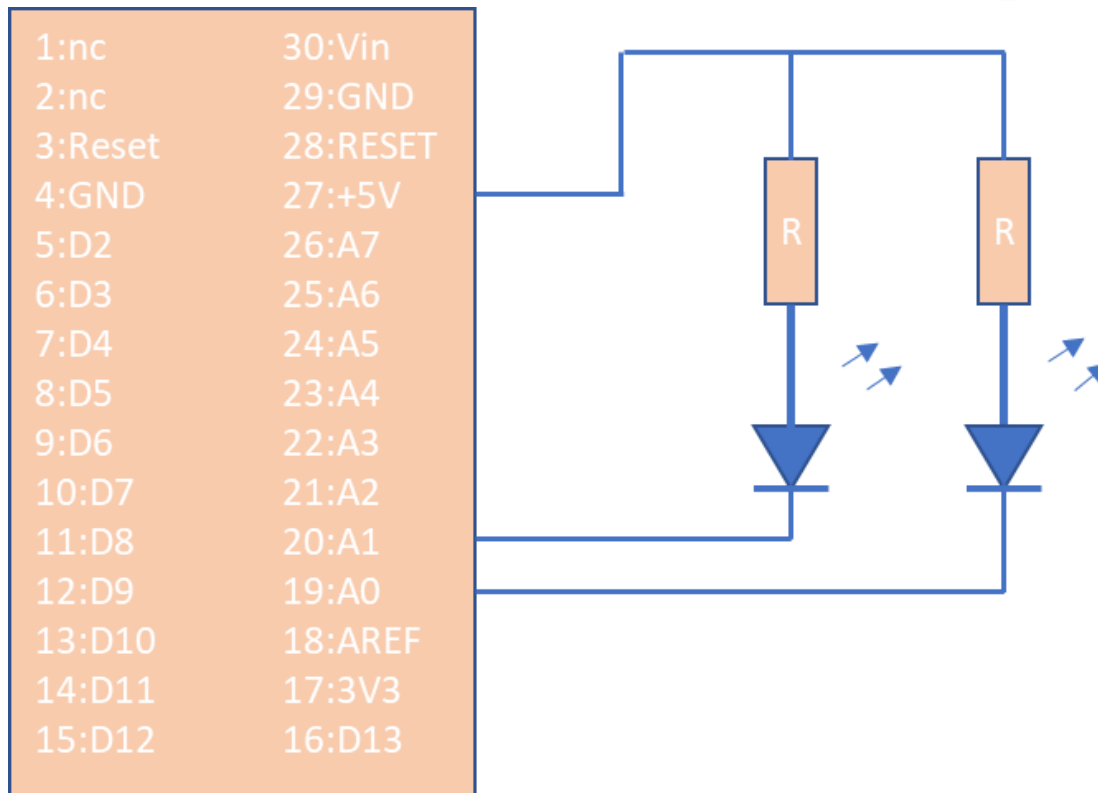


Abbildung 1: Anschlussbeispiel

Die Verbindung jeder LED erfolgt über Pin „5V“ zu einem Vorwiderstand und dann zu der Anode (+) der LED. Dann von der Kathode (-) der LED zum jeweiligen Pin D2 bis A4.

In Abbildung 1 ist eine entsprechende Beispielschaltung ersichtlich.

Alternativ können die LEDs auch invertiert betrieben werden. Hierbei werden die LEDs an Ground (GND) angeschlossen.

Die Stromversorgung kann über den USB-Anschluss erfolgen oder über die Pins 30:Vin und 29:GND

Die Versorgungsspannung darf 5,5 V nicht übersteigen, da sonst eine Beschädigung der Schaltung erfolgen kann.

### Einrichtung

Die Shiva-Einrichtungssoftware ist ein sehr einfach gehaltenes Programm auf das Sie mit einem Windows-PC\* Zugriff haben.

In diesem Programm wird für jeden Kanal einzeln die LED-Zeiten und weitere Werte eingegeben. Auf dem Board befindet sich eine Test-LED auf der Sie sofort ihr Programm testen können.

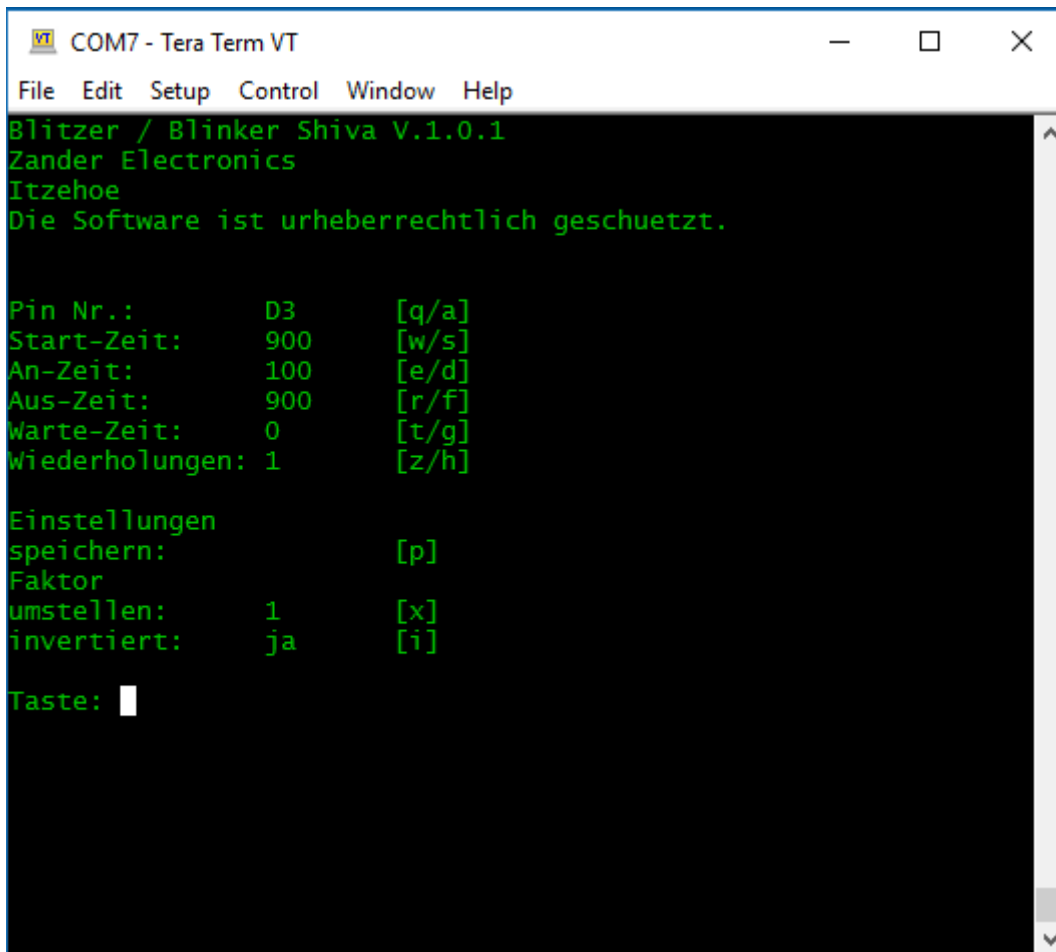
Das Zugriffsprogramm ist ein Terminalprogramm (z.B. putty oder Tera Term), das mit einer bestehenden Internetverbindung heruntergeladen wird.

1. Verbinden Sie das Modul mit dem USB-Kabel an den PC
2. Installieren Sie ein Terminalprogramm (z.B. Tera Term)
3. Öffnen Sie die serielle Schnittstelle, die Ihr PC für das Modul vorgesehen hat. Z.B. „COM1“

4. Der Einrichtungstext erscheint. Sie können mit der Konfiguration beginnen.

Einstellungen der seriellen Schnittstelle:

- Baud Rate: 9600
- Data: 8 bit
- Parity: None
- Stop: 1 bit
- Flow Control: None



```
COM7 - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
Blitzer / Blinker Shiva V.1.0.1
Zander Electronics
Itzehoe
Die Software ist urheberrechtlich geschuetzt.

Pin Nr.:      D3      [q/a]
Start-Zeit:   900     [w/s]
An-Zeit:      100     [e/d]
Aus-Zeit:     900     [r/f]
Warte-Zeit:   0      [t/g]
Wiederholungen: 1     [z/h]

Einstellungen
speichern:    [p]
Faktor
umstellen:    1      [x]
invertiert:   ja     [i]

Taste: █
```

Abbildung 2: Bildschirm des Terminalprogramms

Einstellbare Werte

- Einschaltverzögerung
- Einschaltzeit
- Ausschaltzeit
- Anzahl der Wiederholungen (z.B. beim Doppelblitz)
- Pin invertiert (abhängig davon, ob der Pin als Senke oder als Quelle dient)