

CON3 und CON5 können zum Anschluss eines Hallensors als Endschalter oder eines Schalters welcher geschlossen ist wenn die Endlage erreicht ist verwendet werden.  
R6, R7, Q3 & Q4 werden nur dann benötigt. Dann werden CON1 & 2 nicht bestückt.

Zur nächsten Platine.  
Über diesen Stecker können mehrere Platinen miteinander verbunden werden.  
Dadurch benötigt man nur einen Anschluss zur Verteilerplatine.  
Hier können U-Förmige Verbindner verwendet werden:  
<https://www.elektronikpraxis.vogel.de/stiftleisten-fuer-planare-verbindung-a-413944/>.  
Dummerweise kann man die Teile nirgend wo kaufen.

Bei einem winzigen Schrittmotor werden keine Endschalter benötigt. Dann entfallen Q1, Q2, D2 & CON1. Stattdessen wird der Jumper NO\_END\_SW und CON2 verbunden.

Jumper TERM schließen wenn keine weiteren Platinen an Stecker SV3 angeschlossen werden.

Für IGME2000

4-pol oder 6-pol Wannenstecker

Close "6=5V" if Pin 6 is used for 5V  
Leave open if it's used for 12V

Von vorangegangener Platine

Der WS2811 kann optional auch als SMD bestückt werden weil diese Version billiger und besser verfügbar ist.

Optional WS2811 SMD

U3H

U2R

LED in Weiche oder Signal

IC1

Für ganz langsame Bewegungen kann ein zusätzliches IC verwendet werden.

Normalerweise ist das aber nicht notwendig. der winzige Stepper braucht in der langsamsten Steprate 8 Sek. Mit dem IC lassen sich aber feiner Abstimmungen machen.

M1

A4988 BOARD

| MS1 | MS2 | MS3 |                     |
|-----|-----|-----|---------------------|
| -   | -   | -   | Full Step (Schnell) |
| X   | -   | -   | 1/2 Step            |
| -   | X   | -   | 1/4 Step            |
| X   | X   | -   | 1/8 Step            |
| X   | X   | X   | 1/16 Step (Langsam) |

X = Jumper gesetzt  
In der unteren Position der Jumper kann die Geschwindigkeit über den blauen Kanal umgeschaltet werden.  
Blau = 255 => Schneller  
Wenn ein DIL WS2811 verwendet ist, dann bewegt sich der Stepper 5 mal langsamer.  
=> Die Jumper müssen anders gesetzt sein.

Achtung:  
Spannung am A4988 Poti auf 0.15V einstellen für die winzigen und die 28ByJ-48 Stepper.

Revision History:  
22.04.21: Started

# Einfache Schrittmotor Steuerung mit WS2811

Ver.: 1.0 by Hardi

WS2811\_Stepper

29.04.2021 19:51

Sheet: 1/1