

STEREOOPING

Synth Controller

Aufbauanleitung V3.5

(Platine V3.4 06/2024)

Hallo

Hallo und danke, daß Du Dich für den 'Stereoping Synth Controller' entschieden hast. Falls Du die Bedienungsanleitung suchst bist Du hier leider falsch, das hier ist die Aufbauanleitung für den Bausatz. Die Bedienungsanleitung findest Du unter www.stereoping-shop.com → Downloads → SynthController

Ab Platinenversion 3.x wird der Synth Controller in SMD Bauweise (Surface Mounted Device) hergestellt. Für das DIY-Kit bedeutet das, daß die allermeisten Bauteile bereits korrekt aufgelötet sind. Von Dir müssen nur noch folgende Bauteile aufgelötet werden:

- 16 Potentiometer
- 3 Buchsen (alle drei auf die Rückseite der Platine!)

Der Bausatz und die Aufbauanleitung wurden äusserst gewissenhaft entwickelt und mehrfach verifiziert. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Sach- oder Personenschäden, die durch den Aufbau oder Betrieb des Synth Controllers entstehen.

Die Anleitung enthält folgende Abschnitte:

1. Bausatzinhalt

2. Aufbau

3. Zusammenbau, Firmware einspielen und Knöpfe aufsetzen

4. Technische Daten

5. Impressum

2. Aufbau

Benötigtes Werkzeug

Für den Aufbau benötigst Du folgendes Werkzeug:

- Lötkolben oder Lötstation
- bleifreies oder bleihaltiges Lötzinn (beides möglich)
- mittelgroßer Kreuzschlitzschraubendreher zur Verschraubung der Platine mit dem Gehäuse sowie der beiden Gehäuseschalen

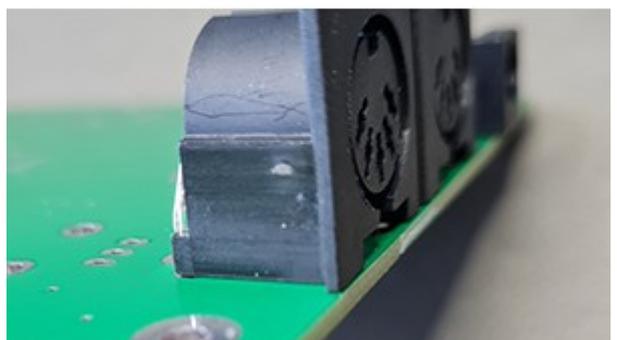
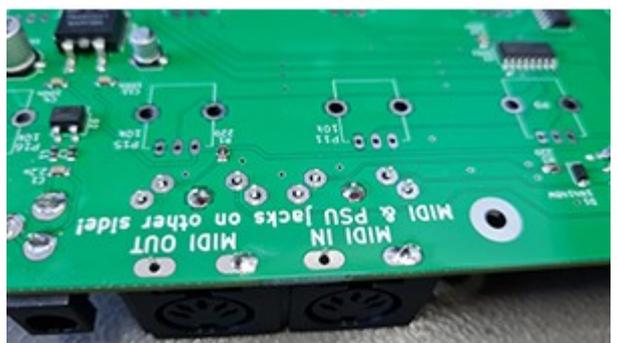
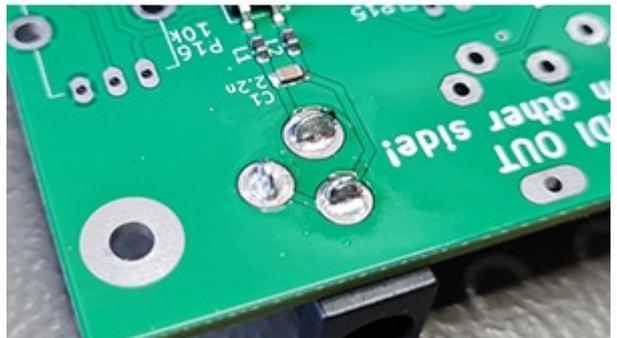
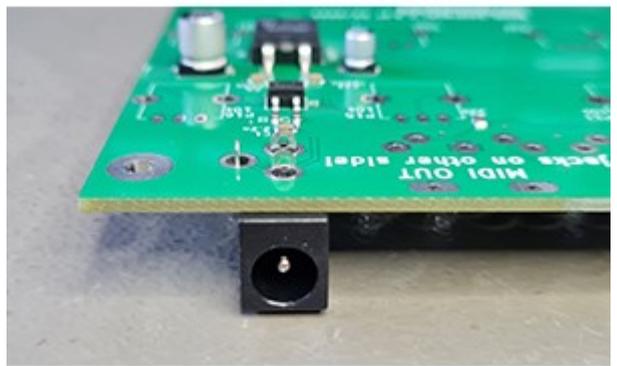
Netzteil- und Midi-Buchsen

Achtung! Die Buchsen für Netzteil und Midi werden auf der Rückseite bestückt. Es ist wichtig, daß am Ende alle 3 Buchsen ganz flach auf der Platine aufliegen. Sonst sitzt später das Midi- oder Netzteilkabel schief und das willst Du sicher nicht.

Zunächst die Power Buchse einstecken und mit der Bauteilseite der Platine nach oben auf den Tisch legen wie im obersten Foto. In den allermeisten Fällen liegt die Buchse dann plan auf der Platine auf und kann verlötet werden.

Am Besten Du lötest bei den Midibuchsen erst einen der beiden vorderen Pins und den in der Mitte der 5 hinteren. Dann nochmal umdrehen und kontrollieren. Es sollte möglichst kein Spalt zwischen Platine und Buchse zu sehen sein (unterstes Foto). Falls doch, drücke Buchse und Platine mit Daumen und Zeigefinger zusammen und erhitze dabei nochmal die Lötstelle(n), die Buchse springt dann optimal in ihre Position.

Verlöte dann ALLE restlichen Pins der Buchse. Wenn Du eine Lötstation hast, gib ihr hierfür Extra-Hitze. Buchsenpin und Platinen-Lötpad müssen gleichermaßen erhitzt werden, damit das Zinn gut läuft und beide Teile optimal verbunden werden. Die Buchse wird beim Midikabel reinstecken/rausziehen starker mechanischer Belastung ausgesetzt. Auch bei der Netzteilbuchse solltest Du nicht mit Lötzinn und Hitze sparen.



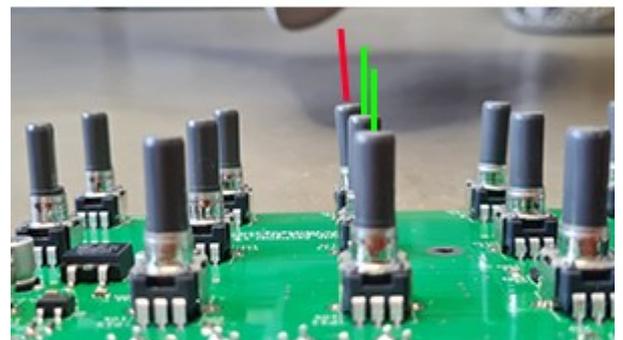
Potentiometer

Achtung: Es gibt hier ein paar Fallen und ein schief eingelötetes Poti wieder gerade zu bekommen kann SEHR nervend sein. Bitte zunächst nur alle aufstecken, noch nicht verlöten!

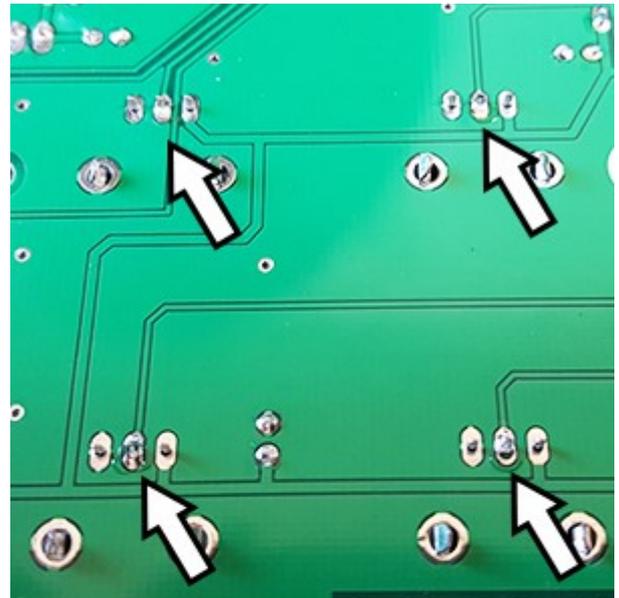
Fehlerquelle 1: Achte beim Einstecken darauf, daß die 3 Kontakte ihre Bohrungen finden. Die Beinchen können vom Transport ggf. etwas verbogen sein. Es ist uns schon passiert, daß wir ein leicht verbogenes Beinchen beim Einsetzen des Potis übersehen haben und es beim Eindrücken der Metallklammer dann RICHTIG verbogen wurde.

Ebenso müssen die beiden Zapfen der Metallklammern auf beiden Seiten des Potis auf der Platine aufliegen. Im zweiten Foto siehst Du, daß die Klammer zwar eingerastet ist aber nicht richtig auf der Platine aufliegt.

Fehlerquelle 2: die Potis haben ein wenig Spiel. Es kann vorkommen, daß der ein oder andere Regler schief drin sitzt. Du musst daher bei jedem einzelnen der 16 Regler genau schauen, daß er mit den anderen Reglern in der Flucht ist, wenn Du mit einem Auge die Reihen durchschaust.



Wenn Du nun ganz ganz sicher bist, daß alle Drehregler sitzen kannst Du die Platine (mit den Potis zum Tisch zeigend) auf den Tisch legen und ggf. nochmal andrücken. Nun erstmal nur den Mittelpin aller Pots verlöten und zur Sicherheit NOCHMAL die Position von allen Seiten kontrollieren. Es macht auch Sinn, die Platine testweise in die Gehäuse-
oberschale zu legen um zu prüfen ob alle Potis gerade sitzen.



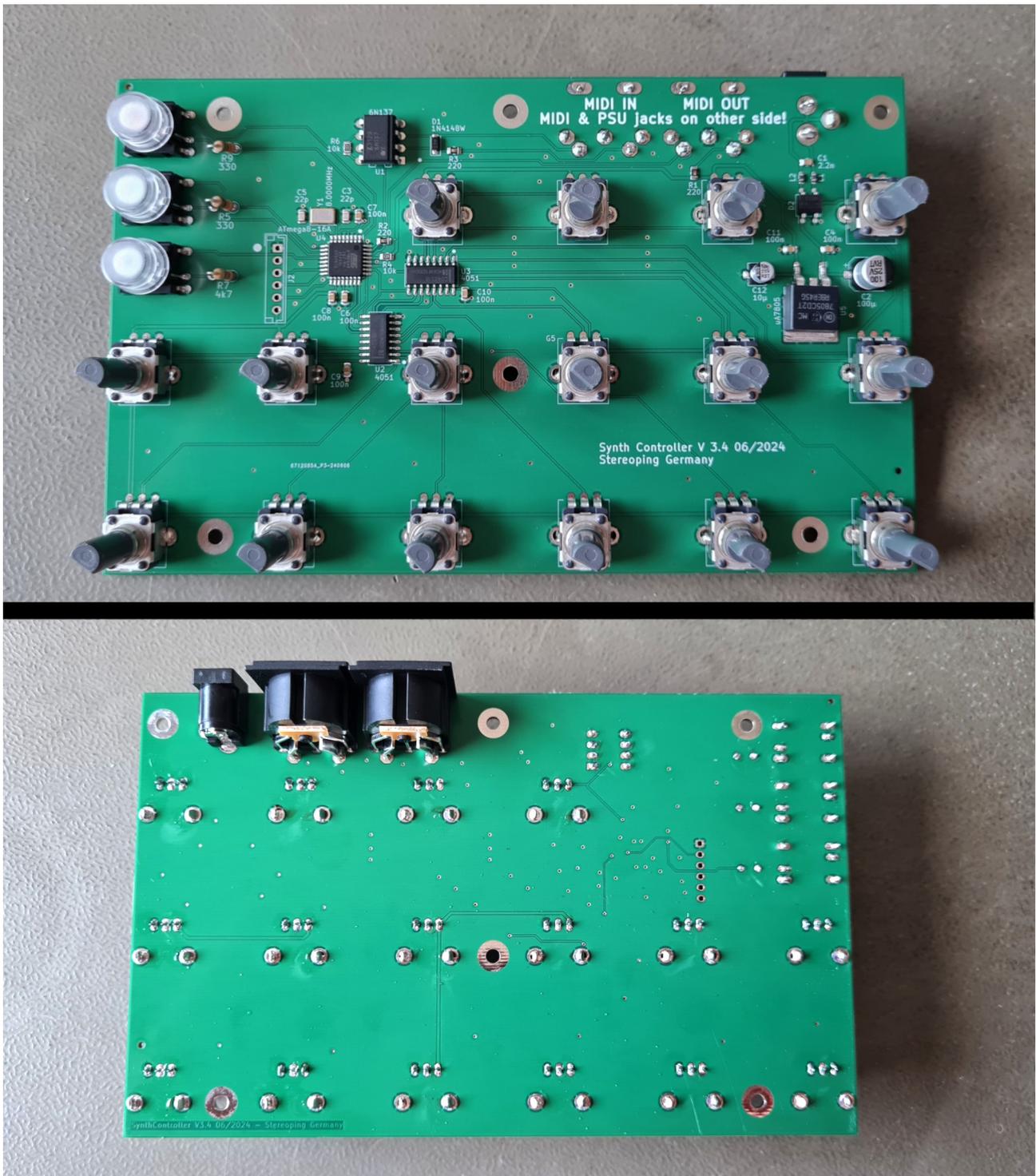
Wenn immer noch alles stimmt, kannst Du endlich die restlichen Pins und die Metallklammern mit der Platine verlöten um den Potis ihren mechanischen Halt zu verleihen.

Ich gebe dafür meiner Lötstation noch einmal extra Hitze da die Klammern sehr viel der Wärme ableiten und sich sonst nicht so leicht mit dem Lötzinn verbinden lassen. Nach jeder Klammerlötung reinige ich die Lötspitze (eintauchen ins Edelstahl-Wolle-Nest) um Schlacke zu entfernen. Das neu aufgetragene Lötzinn wird dann nicht so sehr verunreinigt, das Flussmittel des Lötzinns kann besser wirken und leitet die Hitze über das Lötzinn an Klammer und Platine.



Sei hier nicht sparsam mit Lötzinn damit die Potis guten mechanischen Halt haben. Im unteren Foto erkennst Du, daß das Lötzinn gar nicht ganz bis auf die andere Klammerseite geflossen ist. Das ist auch nicht unbedingt nötig. Die Klammern gehen dem Poti trotzdem genügend Halt, solange die Lötstelle sauber ist und das Platinenpad wirklich mit der Klammer verbunden hat.

So sollte Dein Aufbau nun aussehen



Aufbauanleitung 'Stereoping Synth Controller' V3.5
Stereoping Germany, Meschede 2024

Knöpfe

Hinweis: die Bilder zeigen den Knopf mit Kante vom Synth Programmer. Die Knöpfe des Synth Controllers haben keinen Rand und sind länger. Das Prinzip ist bei beiden dasselbe.

Da es sich um ein DIY Kit handelt darfst Du sogar die Knöpfe selbst zusammen stecken.

Die 4 Encoder haben keine Zeigermarkierung, da ist natürlich alles einfacher. Vielleicht fängst Du mit denen an um ein Gefühl für das Zusammenstecken zu entwickeln.

Jeder Knopf hat innen eine Abflachung, Eine der 6 Einbuchtungen an der Aussenseite passt genau mit dieser Abflachung überein.

An dieser Einbuchtung sollte dann auch die Zeigermarkierung der Knopfkappe ausgerichtet werden.

Ob Du die Kappe mit beiden Daumen eindrückst ...

... oder den Knopf auf die Tischplatte legst, um die Kappe mit einem Daumen einzudrücken bleibt Dir überlassen.

Falls eine Kappe mal danebenliegt: mit einer Teppichmesser Klinge kannst Du zwischen Kappe und Knopf fahren um die Kappe wieder heraus zu hebeln für den nächsten Versuch.



3. Zusammenbau, Firmware einspielen und Knöpfe aufsetzen

Jetzt wird die Platine mit 6 Schrauben in die Oberschale geschraubt. Drehe zuerst alle 6 Schrauben lose rein, damit sich die Platine sauber zentrieren kann und ziehe dann erst die Schrauben einzeln fest. Du musst die Schrauben übrigens nicht mit aller Kraft anknallen.

Dann wird die Firmware eingespielt: nach dem Anschluss des Netzteils drücke den ersten Button - die mittlere LED sollte dann leuchten. Der Synth Controller ist im Bootloader Modus, bereit die Firmware per MINI IN zu empfangen. Alle Details hierzu stehen in der Anleitung. Vom Firmware einspielen gibt es auch ein Video auf youtube: einfach nach ‚Synth Controller firmware flashing‘ suchen

Abschließend musst Du nur noch die Unterschale mit den 4 Blechschrauben an die Oberschale schrauben. Drehe auch hier erst alle 4 Schrauben ein wenig rein, bevor Du sie dann einzeln festziehst.

Knöpfe mit Abflachung aufsetzen: beim Aufsetzen der Knöpfe kannst Du nicht viel falsch machen, sie zentrieren sich automatisch, natürlich muss die Abflachung im Knopf zur Abflachung des Potis ausgerichtet werden.

Glückwunsch!

Dein Synth Controller ist nun fertig und Du kannst stolz auf Dich sein ihn ordentlich zusammengebaut zu haben. Und nun wünschen wir Dir fröhliches Parameterschrauben.

4. Technische Daten

Bausatz für Hardware Midi Controller

Anschlüsse: Midi-In, Midi-Out, Netzteilanschluss

Betriebsspannung: 9-12 V, die Polarität des Netzteils ist egal. Selbst 9V Wechselspannungsnetzteile können verwendet werden.

Stromaufnahme ca. 30 mA

Abmessungen incl. Kunststoff-Knöpfe 180 x 130 x 60 mm

Gewicht incl. Kunststoff-Knöpfe 661 Gramm

5. Impressum

Alle Texte und Bilder in dieser Anleitung unterliegen dem Copyright und bedürfen für jegliche Weiterverwendung der Erlaubnis des Autors.

Adresse Stereoping
Gregor Zoll Musikelektronik
Hermann-Voss-Str. 21
59872 Meschede
Germany

E-Mail hello@stereoping.com

Homepage <http://www.stereoping.com>