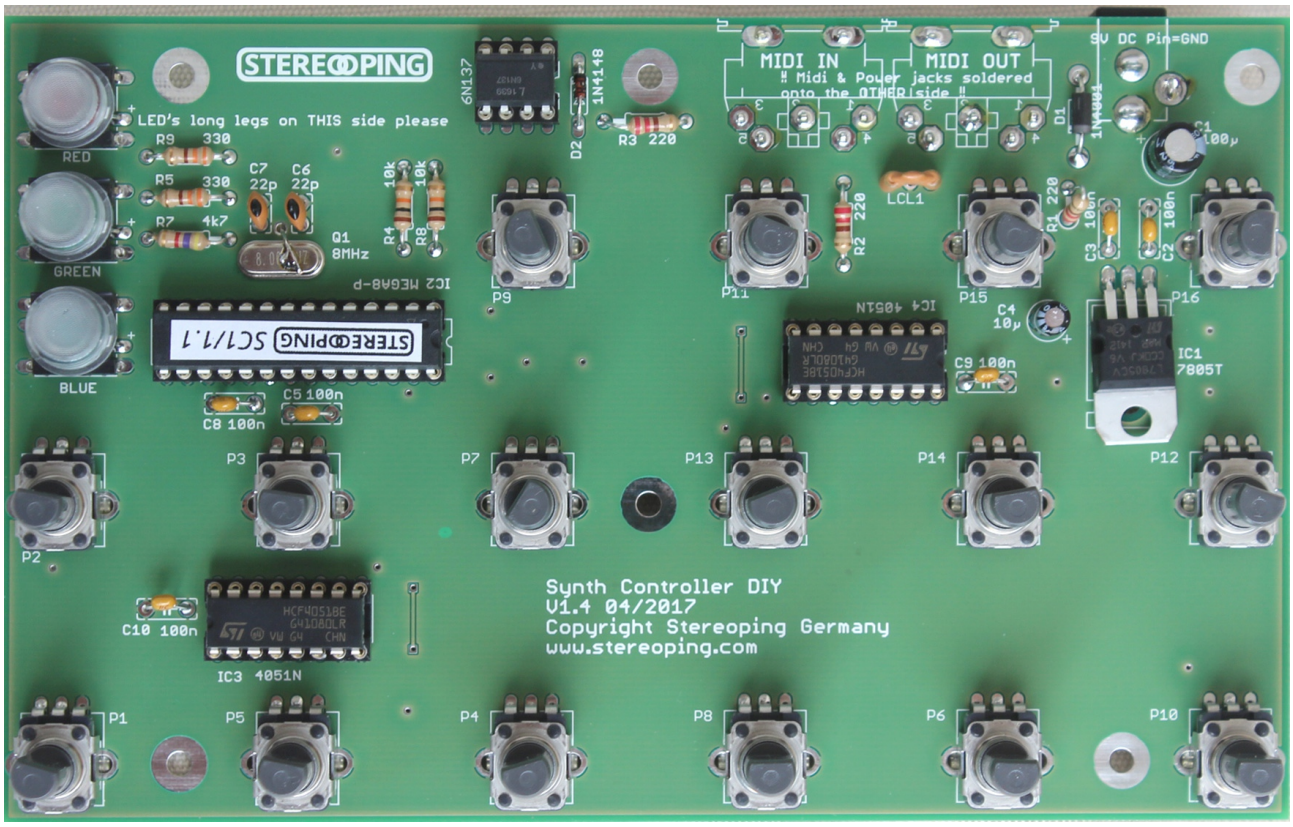
Synth Controller

Aufbauanleitung V1.8

(Platine Rev. V1.4)



Aufbauanleitung 'Stereoping Synth Controller'
V1.8 - 01.2021
© Stereoping Germany, Meschede 2020

Hallo

Hallo und danke, daß Du Dich für den 'Stereoping Synth Controller' entschieden hast. In dieser Anleitung wird der Einfachheit halber als Abkürzung für 'Stereoping Synth Controller' das Kürzel 'SSC' verwendet. Falls Du die Bedienungsanleitung sucht bist Du hier leider falsch, das hier ist die Aufbauanleitung für den Bausatz. Die Bedienungsanleitung findest Du unter
www.stereoping.com -> Produkte -> SynthController-> Downloads.

Wenn Du beim Aufbau des SSC irgendwelche Schwierigkeiten erfährst, Dir ein phantastischer Verbesserungsvorschlag einfällt, Du etwas vermisst, Dich etwas nervt oder Du uns einfach nur schreiben willst wie klasse Du unser Produkt findest, nur zu ...

... wir freuen uns auf Deine E-Mail an hello@stereoping.com

Diese Anleitung ist recht umfangreich ausgefallen da wir nicht möchten, daß Du beim Aufbau Fehler machst oder Dich ärgerst. Der Bausatz und die Aufbauanleitung wurden äusserst gewissenhaft entwickelt und mehrfach verifiziert. Wenn Du alles nach Anleitung richtig zusammen baust, wird der SSC auf Anhieb funktionieren.

Dennoch übernehmen wir keinerlei Haftung für Sach- oder Personenschäden, die durch den Aufbau oder Betrieb des SSC entstehen. Ebensowenig können wir Platinen, Teile oder ganze Bausätze ersetzen oder reparieren, die durch unsachgemäßen Aufbau oder Handhabung beschädigt oder zerstört wurden.

Deine Platine hat einen Versionsaufdruck. Die Aktuelle Version ist 1.4. Einige Bilder dieser Anleitung wurden mit der Platine V1.1 aufgenommen. Die Abbildungen können daher ggf. ein wenig von Deiner Platine abweichen.

Die Anleitung enthält folgende Abschnitte:

1. Bausatzinhalt

2. Aufbau

3. Inbetriebnahme und Knöpfe

4. Technische Daten

5. Impressum

© Stereoping Germany, Meschede 2020

1. Bausatzinhalt

Widerstände mit Wert in Ohm und Farbcodierung

3x	220	Rot-Rot-Braun-Gold
2 x	10 k	Braun-Schwarz-Orange-Gold
	Editions mit dritter LED in Gelb	
3 x	330	Orange-Orange-Braun-Gold
	Editionen mit dritter LED in Blau	
2 x	330	Orange-Orange-Braun-Gold
1 x	4,7 k	Gelb-Lila-Rot-Gold

Potentiometer

16 x	10 k linear

Kondensatoren

2 x	22 p
6 x	100 n
1 x	Elko 10 µ
1 x	Elko 100 µ

Halbleiter

1 x	Atmega8	Prozessor
2 x	4051	Multiplexer
1 x	6N137	Optokoppler
1 x	7805	Spannungsregler
1 x	4001	Schutzdiode
1 x	4148	Diode
1 x	Quartz 8MHz	

Sonstige

1 x	IC-Sockel 8pin
2 x	IC-Sockel 16pin
1 x	IC-Sockel 28pin
2 x	Midibuchse
1 x	Netzteilbuchse
1 x	T-Filter (nicht auf dem obigen Foto)
1 x	Platine mit vormontierten Tastern, LEDs und Kappen
1 x	Stahlblechgehäuse mit Frontlabel
4 x	M3 / 5 mm Gewindeschraube (für Gehäuse)
6 x	M3 / 5 mm Gewindeschraube (für Platine)
16 x	Potiknopf

© Stereoping Germany, Meschede 2020

2. Aufbau

Benötigtes Werkzeug

Für den Aufbau benötigst Du folgendes Werkzeug:

- Lötkolben oder Lötstation
- bleifreies oder bleihaltiges Lötzinn (beides möglich)
- einen Seitenschneider um Drahtenden der Bauteile ab zu knipsen
- Multimeter zur Prüfung der Betriebsspannung vor Einsetzen der ICs
- mittelgroßer Kreuzschlitzschraubendreher zur Verschraubung der Platine mit dem Gehäuse sowie der beiden Gehäuseschalen

Bevor es losgeht ...

Der Aufbau sollte in ca. einer Stunde erledigt sein. Lass Dich nicht hetzen, genieße den Zusammenbau und konzentriere Dich auf das was Du machst. Es passiert schnell, zwei Bauteile zu verwechseln oder eines auf der falschen Platinenseite einzulöten. Die Anleitung beschreibt den kompletten Aufbau sehr detailliert. Wenn Du der Anleitung gewissenhaft folgst, wird Dein Synth Controller auf Anhieb funktionieren.

Wenn etwas schief geht

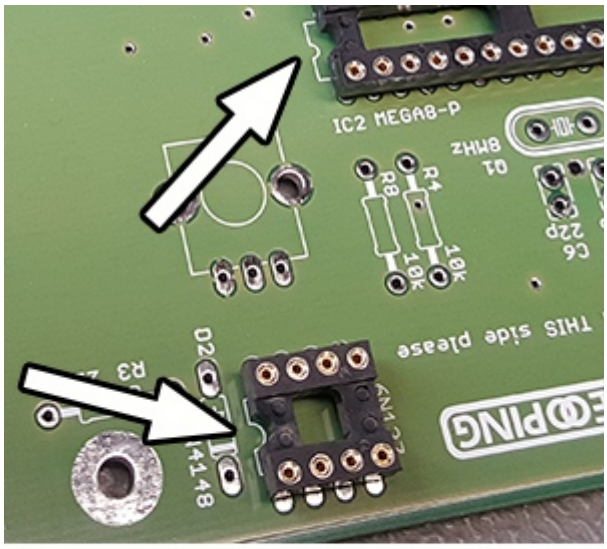
Was nicht passieren sollte, aber natürlich passieren kann ist, ein Bauteil an der falschen Stelle einzulöten. Wir können hier keine detaillierte Anleitung liefern zum Entlöten. Aber im Internet findest Du eine Menge Tipps und Hinweise; suche nach folgenden Begriffen: Entlöten, Entlötsauglitze, Entlötpumpe. Falls Du aus Versehen einen IC-Sockel falsch herum eingelötest hast kann er natürlich so bleiben wie er ist. Du musst dann eben nur das IC richtig herum (wie auf dem Platinenaufdruck) einsetzen.

Los geht's

Wenn Du die Stückliste mit dem Inhalt Deines Paketes verglichen hast und alles komplett ist kann der Aufbau beginnen. Die Reihenfolge ist eigentlich beliebig. Lege am Besten die Platine vor Dir auf den Tisch mit der weißen Schrift nach oben, so daß die 3 Taster links oben liegen. Für die Aufbauanleitung ist diese Lageposition der Platine die Grundlage wenn z.B. davon die Rede ist, daß die Diode D1 'rechts oben' ist.

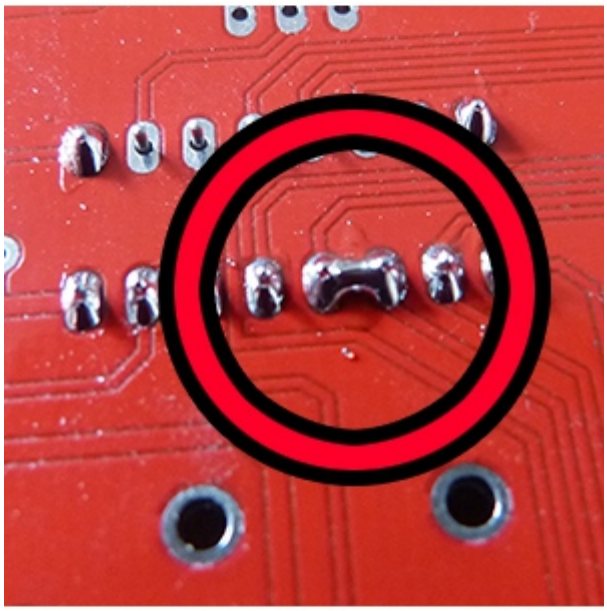
© Stereoping Germany, Meschede 2020

IC-Fassungen



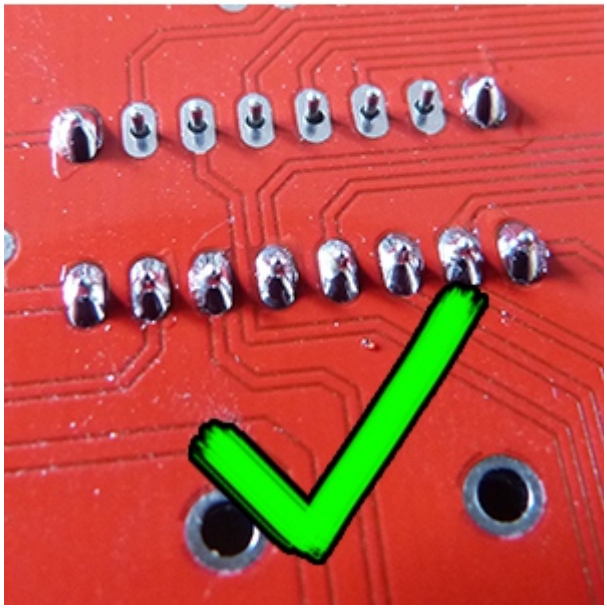
Beginnen wir mit den Fassungen. Alle IC-Fassungen haben an einer schmalen Seite eine Kerbe. Diese Kerbe sollte mit der Kerbe des Platinenaufdruckes übereinstimmen, siehe Abbildung oberes Foto.

Die Kerbe zeigt an, wo Pin 1 des ICs liegt, auf der Seite von Pin 1 haben die ICs auch eine Kerbe oder eine kreisförmige Vertiefung im Gehäuse. Ein IC falsch herum in den Sockel zu stecken führt oft zur Zerstörung des Bauteiles!



Stecke also eine IC-Fassung passend zum Platinenaufdruck auf die Platine und verlöte von der anderen Seite zunächst nur 1 Beinchen an einer Ecke. Dann kannst Du noch einmal prüfen, ob die Fassung auch wirklich rundherum plan an der Platine aufliegt. Wenn die Fassung flach aufliegt, kannst Du die restlichen Beinchen verlöten.

Achte darauf, daß Du nicht aus Versehen zwei benachbarte Pins zusammenlötest wie im mittleren Foto.



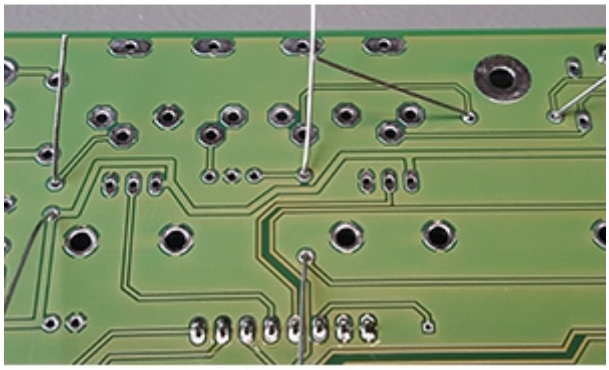
© Stereoping Germany, Meschede 2020

Widerstände

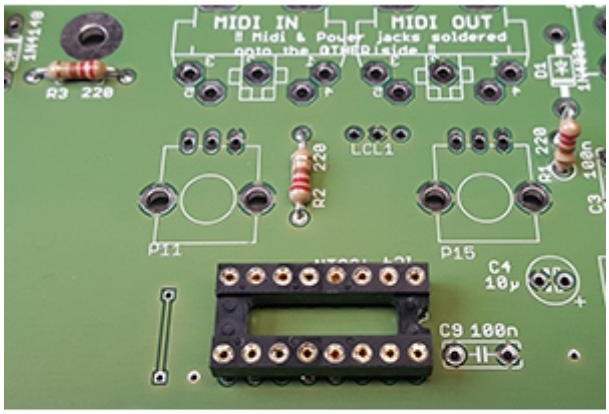
Nun werden die Widerstände verlötet, sie sind auf dem Platinenaufdruck mit einem "R" markiert, der jeweilige Wert (z.B. '220' für 220 Ohm) steht direkt daneben. Die Werte der Widerstände sind über 4 bunte Ringe farbcodiert, du findest den passenden Farbcode in der Stückliste am Anfang des Kapitels.



Widerstände haben keine Polung, es ist egal, wie herum Du sie einlötest. Allerdings sollten sie möglichst flach auf der Platine sitzen, damit sie später nicht mit dem Gehäuse elektrischen Kontakt bilden. Beim dritten 220 Ohm Widerstand muss ein Beinchen um 180 grad umgebogen werden damit er vertikal steht.



Biege die Beinchen wie im obersten Foto zu sehen direkt am Gehäuse um die Ecke, setze den Widerstand in die passende Bohrung und knicke die Beinchen dann etwas um, damit das Bauteil beim Umdrehen der Platine nicht mehr herausrutscht. Nach dem Verlöten solltest Du die überstehenden Drahtenden direkt an der Lötstelle abknipsen.



Nun zu den restlichen Widerständen. Die Widerstände bei den Buttons sind in einigen Editionen unterschiedlich, da hier unterschiedliche LEDs verwendet werden. In Deinem Kit sind die passenden Widerstäünde enthalten, es sollte am Ende nichts übrig bleiben.



Falls Du die LED Farben nicht gescheit sehen kannst darfst Du auch gerne die transparenten Kappen von den Button ziehen. Es geht dabei nichts kaputt.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

Die meisten Editionen verwenden Rot, Grün, Blau für die LEDs.

Tubbutec editions 1oh1 und Juno66: Hier sind die LED-Farben Weiss, Blau, Rot.

SixTweak edition: Hier sind die LED-Farben Weiss, Weiss, Rot.

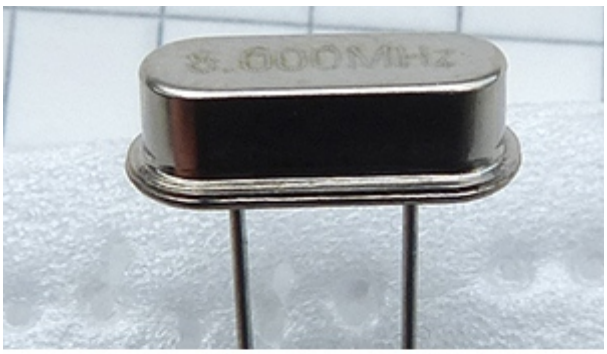
Und hier sind die zu verwendenden Widerstände die neben die entsprechende LED gelötet werden sollten:

Rot	330 Ohm (Orange – Orange – Braun - Gold)
Gelb	330 Ohm
Grün	330 Ohm
Blau	4,7k Ohm (Gelb – Lila – Rot - Gold)
Weiss	4,7k Ohm

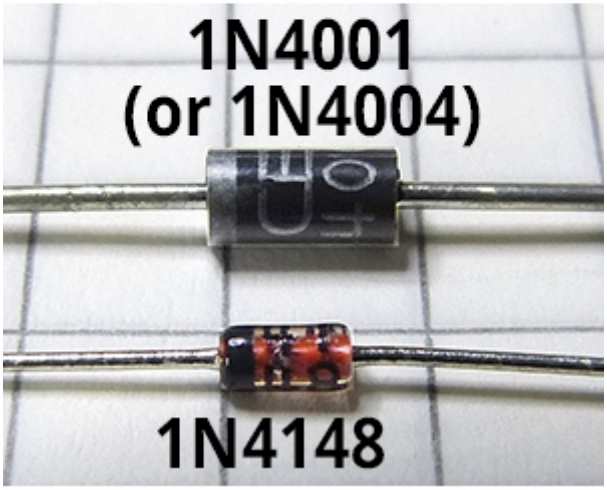
© Stereoping Germany, Meschede 2020

Quartz und Dioden

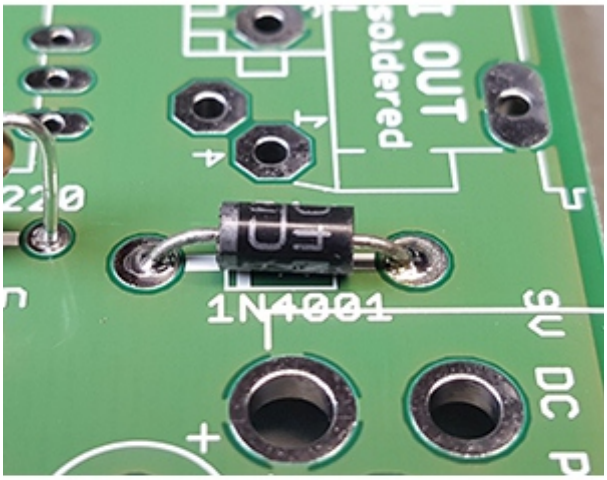
Das silberne Ding mit der Aufschrift "8.000MHz" ist ein Quartz. Es kommt zum Hauptprozessor in die Bohrung mit der Bezeichnung Q1. Das Quartz ist nicht gepolt, stecke es einfach in die Bohrung wie Du magst, biege die Beinchen um damit es nicht herausrutscht wenn Du die Platine zum Verlöten umdrehst und löte es fest. In der Sektion "Kondensatoren" findest Du ein Foto vom bestückten Quartz.



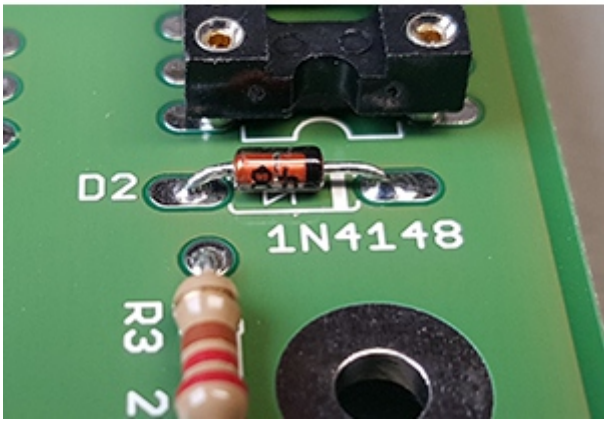
Zwischen den beiden 22p Kondensatoren findest einen Lötpunkt. Wenn Du Perfektionist bist, kannst Du das Quartzgehäuse mit einem Stück Draht hier auf Masse löten (nicht zu lange, Quartze mögen keine Hitze). Der Controller funktionert aber auch fehlerfrei wenn Du es lässt.



Nun zu den beiden Dioden 1N4148 (Rot) und 1N4004 (Schwarz). Anstatt einer 4004 kann in Deinem Paket auch z.B. eine 4001-Diode sein, das ist für unsere Zwecke nicht so wichtig. Ihre Aufgabe ist es, bei einem falsch gepolten Netzteil die Elektronik zu schützen.



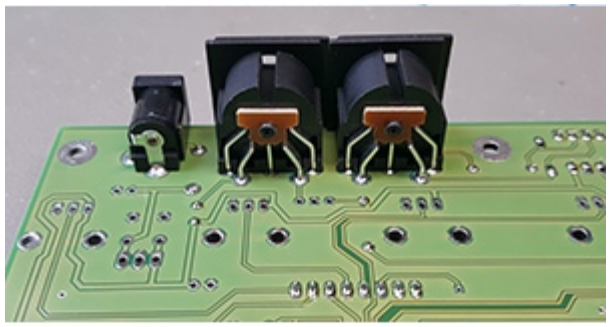
Dioden haben einen Ring an einem der beiden Pole. Diesen Ring findest Du auch auf dem Bestückungsaufdruck. Bitte beachte also die Ausrichtung, in der Du die Diode auf die Platine steckst. Auf den beiden Fotos rechts ist gut zu erkennen, daß Ring von Platinenaufdruck und Diode ordnungsgemäß zusammenpassen.

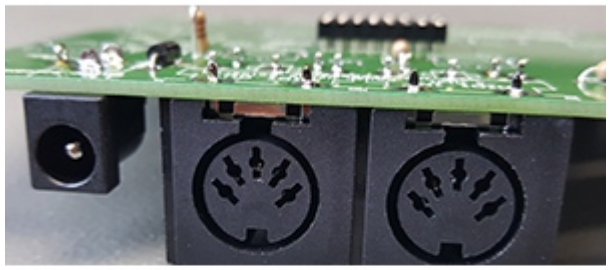


© Stereoping Germany, Meschede 2020

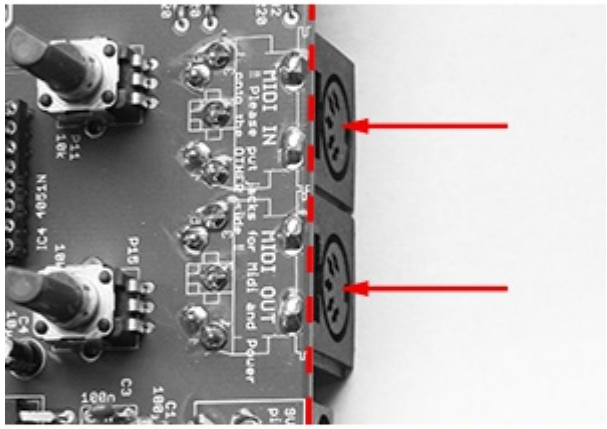
Netzteil- und Midi-Buchsen

Achtung! Die Buchsen für Netzteil und Midi werden auf der Rückseite bestückt wie im obersten Foto. Auf der Platinenvorderseite ist dafür zur Sicherheit auch noch einmal ein Text aufgedruckt "Please put jacks for Midi and Power onto the OTHER side".

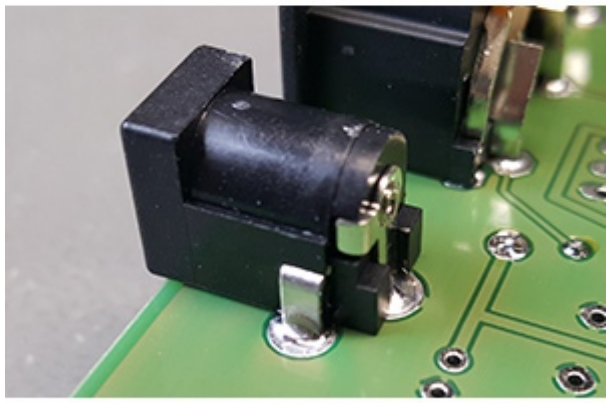




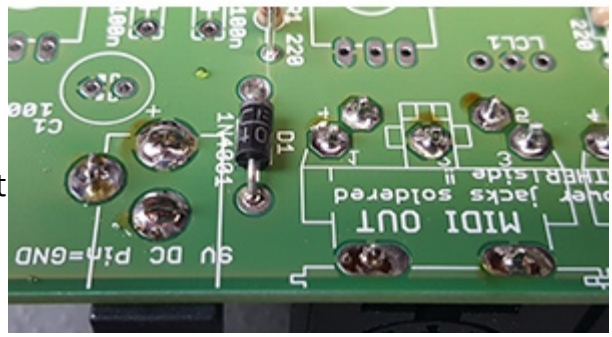
Ebenso wichtig ist, daß alle 3 Buchsen an beiden ihrer Auflagekanten ganz flach auf der Platine aufliegen so wie in den Fotos rechts. Sonst sitzt später das Midi- oder Netzteilkabel schief und das willst Du sicher nicht.



Und noch ein Detail zu den Midi-Buchsen: sie sitzen später recht nah an der Gehäuse-rückseite an und sollten daher nicht über die Platinenkante (gestrichelte Linie im Schwarzweißbild) hinausragen. Sie haben in dieser Achse so etwa 1/2 mm Spiel, versuche sie beim Verlöten eher in Richtung Platinenmitte (Pfeilrichtung) zu schieben.



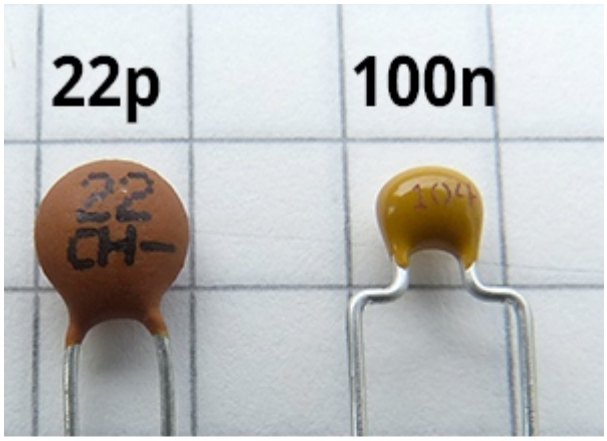
Am Besten Du lötest bei den Midibuchsen erst einen der beiden vorderen Pins an der Kante und schaust von vorn auf die Kante der Platine wie auf dem 2. Foto rechts. Es sollte möglichst kein Spalt zwischen Platine und Buchse zu sehen sein. Falls doch, drücke Buchse und Platine mit Daumen und Zeigefinger zusammen und erhitze dabei nochmal die Lötstelle, 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 (ich setze meine auf 400°C bei verbleitem Zinn). Buchsenpin und Platinen-Lötpad müssen gleichermassen erhitzt werden, damit das Zinn gut läuft und beide Teile optimal verbunden werden. Die Buchse



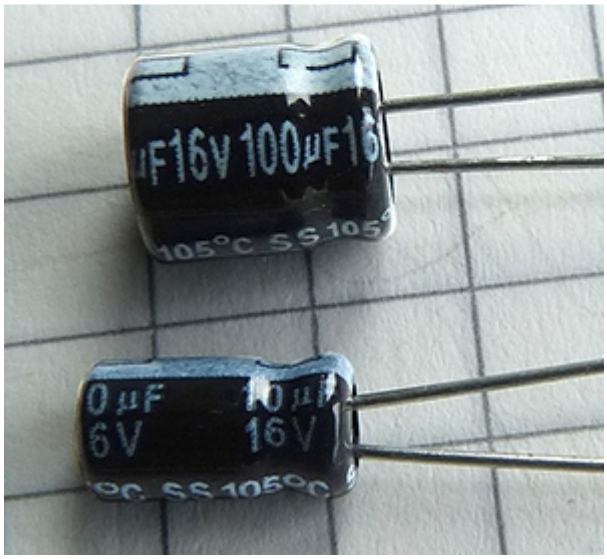
© Stereoping Germany, Meschede 2020

wird beim Midikabel reinstecken/rausziehen starker mechanischer Belastung ausgesetzt. Auch bei der Netzteilbuchse solltest Du nicht mit Lötzinn sparen. Die Lötstellen sollten etwa so aussehen wie im untersten Foto.

Kondensatoren



Bei den Kondensatoren (Platinenaufdruck "C") gibt es zwei Elektrolyt-Kondensatoren (Elko) bei denen Du beachten musst, sie richtig herum einzulöten, da sie einen Plus- und einen Minuspol haben. Sie sind auf dem unteren Bild zu sehen.

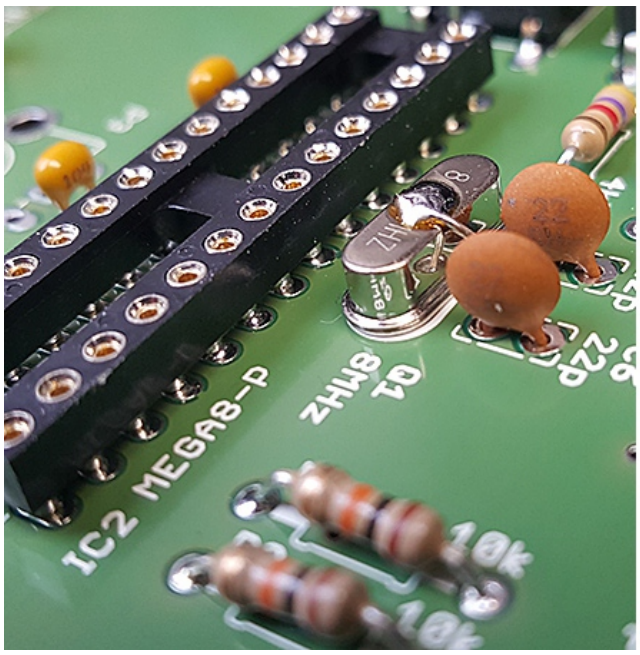


Auf den Elkos ist ein grauer Streifen mit eingedruckten Minus-Zeichen, auf dieser Seite ist der Minuspol; zusätzlich ist der Anschluß des Pluspols etwas länger. Auf der Platine ist bei einer der beiden Bohrungen für den Elko ein Plus-Zeichen. Natürlich muss der Minus-Pin des Elkos in die Platinen-Bohrung, das KEIN Plus-Zeichen hat und das längere Elko-Drahtende in die Bohrung beim Plus.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

Wenn die Platine richtig herum vor Dir liegt sollten der graue Minus-Streifen beim großen 100µ Elkos nach rechts zeigen, beim kleinen 10µ nach links (siehe Foto).

Bei den anderen 8 Kondensatoren ist die Richtung des Einlötens egal. Die beiden Kondensatoren mit der Aufschrift "22" (Wert "22 picoFarad") kommen zum Quartz nach links oben.

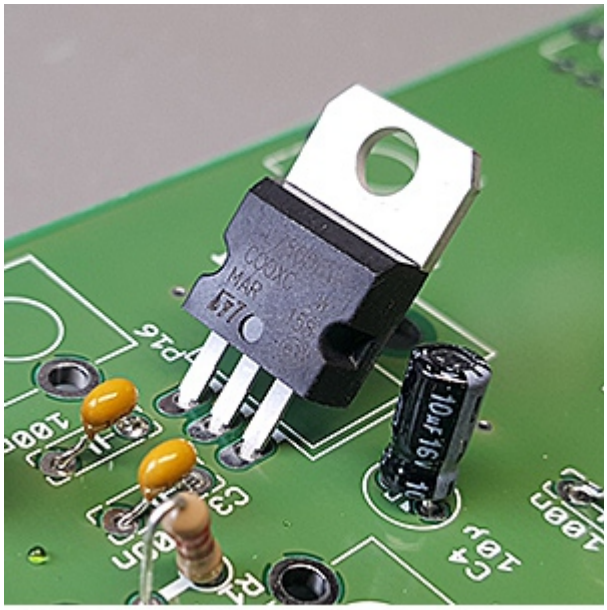




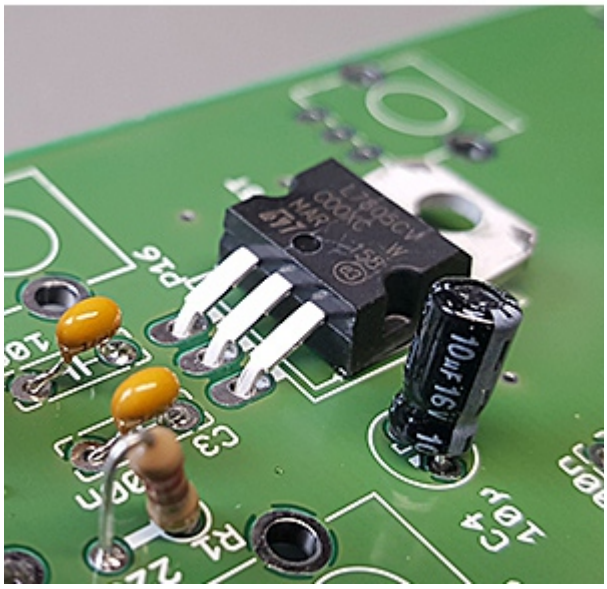
© Stereoping Germany, Meschede 2020

Spannungsregler

Der Spannungsregler darf später nicht aufrecht stehen, er würde sonst mit dem Gehäuse in Kontakt kommen. Wie er später liegen soll kannst Du schön auf dem Platinenaufdruck und dem unteren Foto erkennen.



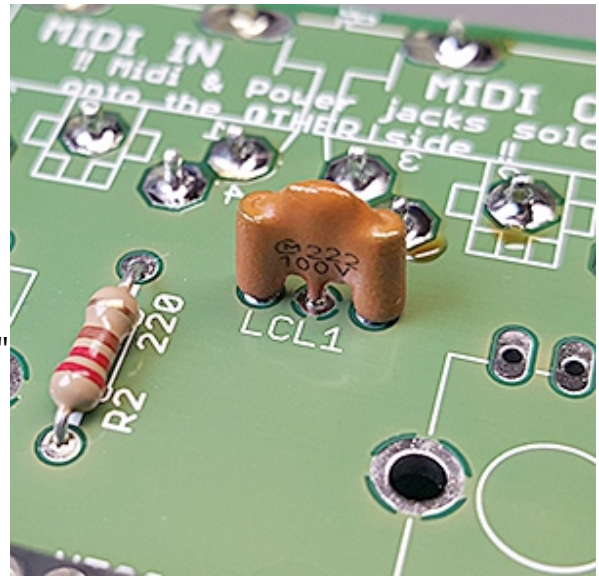
Den Spannungsregler 7805 steckst Du so in die Bohrung, daß die Aufschrift in Richtung der Netzteilbuchse zeigt. Schiebe ihn in die Bohrung bis zum Anschlag, wie im oberen Foto. Noch nicht festlöten!



Biege ihn nach hinten um wie im unteren Foto, bis er flach auf der Platine liegt. Der Regler zieht dadurch automatisch ein wenig seine Beinchen aus seinen Bohrungen heraus. Jetzt kannst Du den Regler in dieser Position von hinten festlöten. Vielleicht musst Du ihn mit einem Finger flach auf der Platine halten wenn Du die Platine zum Verlöten umdrehst.

Da er im Betrieb nicht einmal lauwarm wird brauchst Du ihn nicht mit der Platine verschrauben.

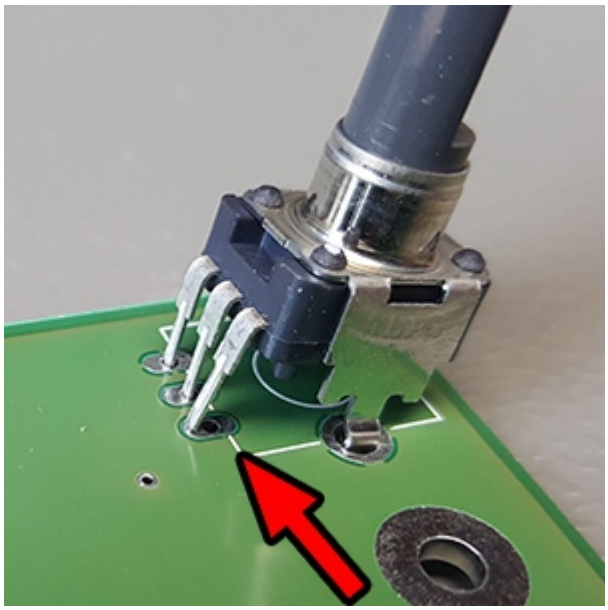
T-Filter / LCL



Auch wenn es so klingt, das T-Filter ist kein Tee-Filter sondern ein Filterbaustein um Deinen Microcontroller-Midi-Ausgang ein wenig gegen elektrostatische Entladungen zu schützen. Er heißt so, weil zwei Ferritperlen und ein Kondensator in der Anordnung ein "T" bilden - glaube ich zumindest :-) Auf der Platine ist "LCL1" abgedruckt. Er hat keine Polung, setze ihn rein wie Du magst.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

Potentiometer



Update in Platinenversion 1.2: Die Bohrungen für die Metallklammern der Potis wurden vergrößert.Sie lassen sich nun sehr viel einfacher aufstecken.

Zu Guter letzt kommen nun die Drehregler auf die Platine. Alle Potentiometer sind identisch.

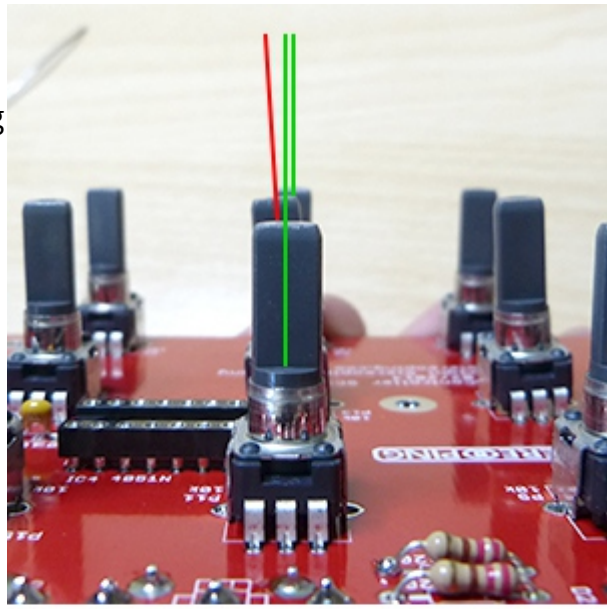
Achtung: Es gibt hier ein paar Fallen und ein schief eingelötetes Poti wieder gerade zu bekommen kann SEHR nervend sein.

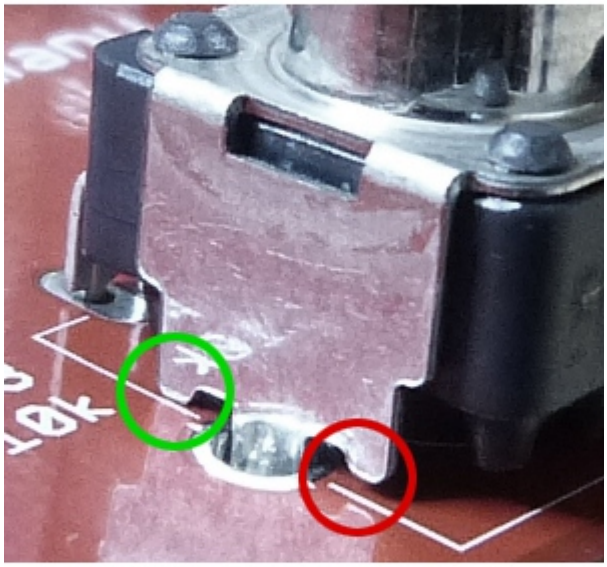
Fehlerquelle 1: Achte beim Einstecken darauf, daß die 3 Kontakte ihre Bohrungen finden. Die Beinchen können vom Transport ggf. etwas verbogen sein. Es ist uns schon passiert, daß wir ein leicht verbogenes Beinchen beim Einsetzen des Potis übersehen haben und es beim Eindrücken der Metallklammer dann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

Bitte zunächst nur alle aufstecken, noch nicht verlöten!

© Stereoping Germany, Meschede 2020

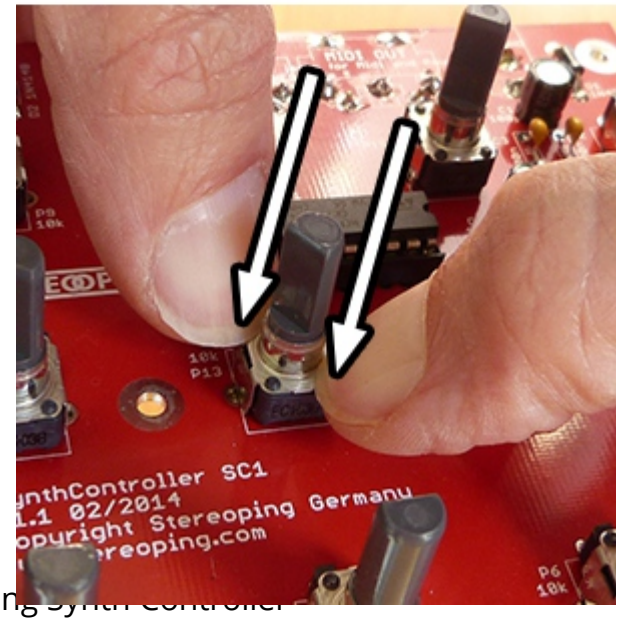
Fehlerquelle 2: Selbst wenn die Potis nun alle mit ihren Metallklammern 'eingeschnappt' sind, haben sie teilweise immer noch ein wenig Spiel. Es kann vorkommen, daß der ein oder andere Regler schief sitzt. Du musst daher bei jedem einzelnen der 16 Regler genau schauen, daß er mit den anderen Reglern in der Flucht ist, wenn Du mit einem Auge die Reihen durchschaust (oberstes Foto). Mache das ruhig öfter, also jedesmal wenn Du einen weiteren Pin der 16 pots verlötet hast.





Ebenso müssen die beiden Zapfen der Metallklammern auf beiden Seiten des Potis auf der Platine aufliegen. Im 2ten Foto siehst Du, daß die Klammer zwar eingerastet ist, der hintere (im Bild rechte) Zapfen aber nicht richtig auf der Platine aufliegt.

Eine gute Hilfe für das abschliessende Poti-Flachdrücken ist auch, wie im 3ten Foto mit den beiden Daumennägeln zwei gegenüberliegende Ecken eines Pots gleichzeitig herunter zu drücken. Danach kannst Du ziemlich sicher sein, daß der Regler flach auf der Platine liegt.



© Stereoping Germany, Meschede 2020

Wenn Du nun ganz ganz sicher bist, daß alle Drehregler sitzen, bitte 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 Gehäuseoberschale legen um zu prüfen ob alle Potis gerade sitzen.**

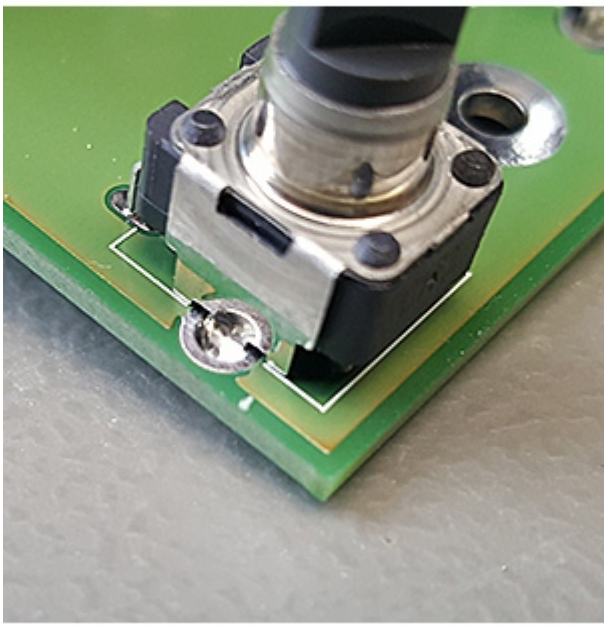


Wenn immer noch alles stimmt, kannst Du endlich die restlichen Pins und die Metallklammern mit der Platine verlöten um den Potis ihren mechanischen Halt zu verleihen.

Ich gebe dafür meiner Lötstation noch einmal extra Hitze (400°, bleihaltiges Lot), 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.

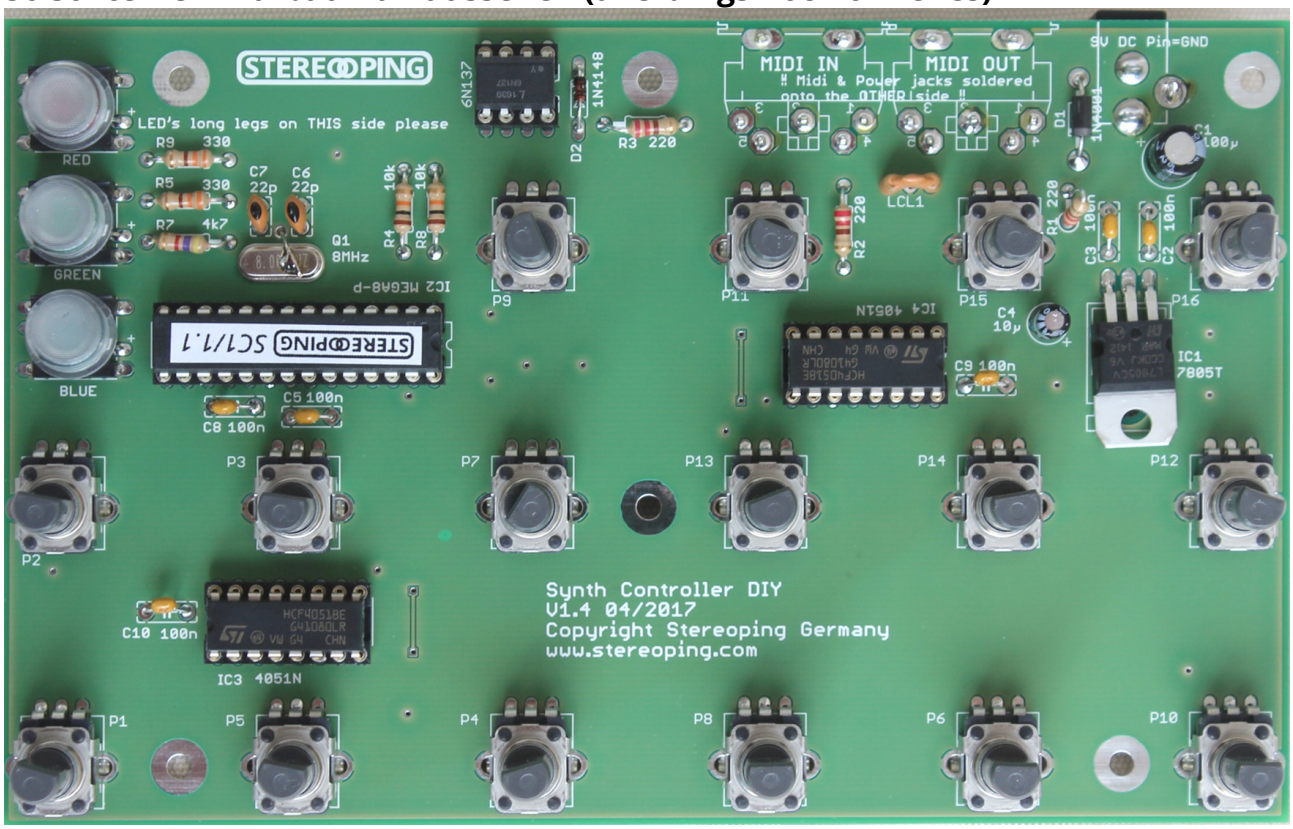


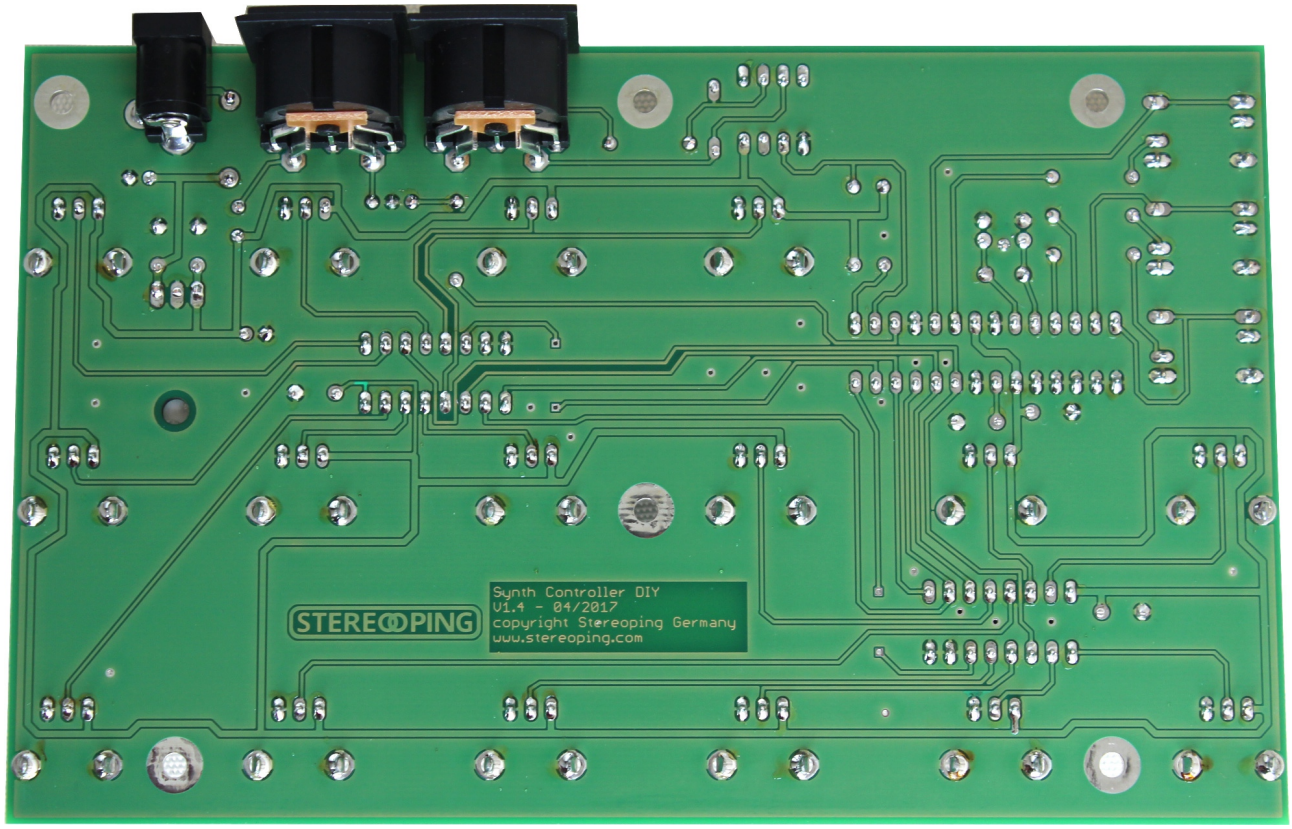
Sei hier nicht sparsam mit Lötzinn damit die Potis guten mechanischen Halt haben. In den Fotos rechts siehst Du, wie das dann nach dem Verlöten aussehen kann. Im unteren Foto erkennst Du, daß das Lötzinn gar nicht ganz bis auf die andere Klammerseite geflossen ist. Das ist auch nicht unbedingt nötig.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



© Stereoping Germany, Meschede 2020

So sollte Dein Aufbau nun aussehen (allerdings noch ohne ICs)



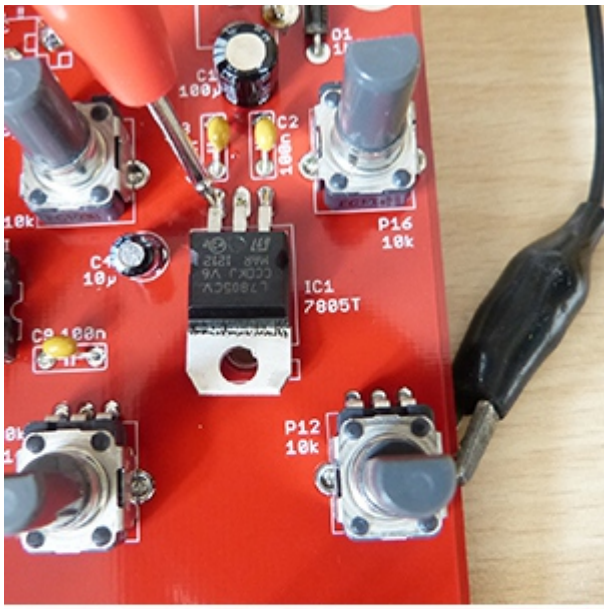


© Stereoping Germany, Meschede 2020

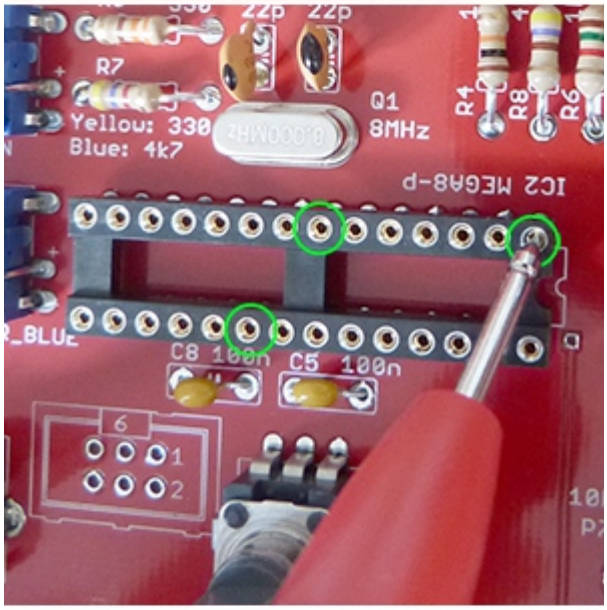
3. Inbetriebnahme

Spannungsregler prüfen

Bevor die ICs eingesteckt werden, sollten wir noch einmal prüfen, ob die Betriebsspannung stimmt. Stecke des Powerkabel in die Netzteil-Buchse. Das schwarze Minuskabel des Multimeters kannst Du an die Metallklemme eines beliebigen Potis klemmen, die Metallklammern liegen alle auf Masse.

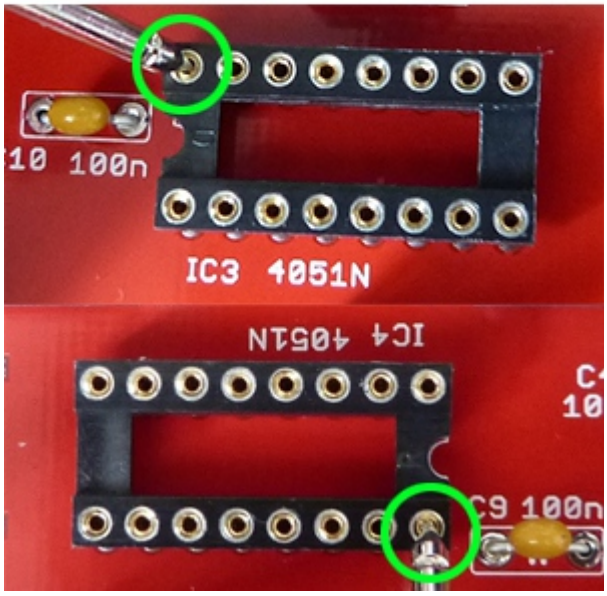


Nun prüfen wir mit dem Multimeter den linken Pin des 7805. Dort sollten +5 Volt anliegen. Wenn Dein Multimeter 4,97 oder 5,02 anzeigt ist das auch kein Beinbruch.



Falls Du dort keine 5 Volt messen kannst, prüfe bitte die Polarität Deines Netzteiles. Der Mittelpin des Netzteilsteckers sollte Masse sein, die Aussenseite Plus.

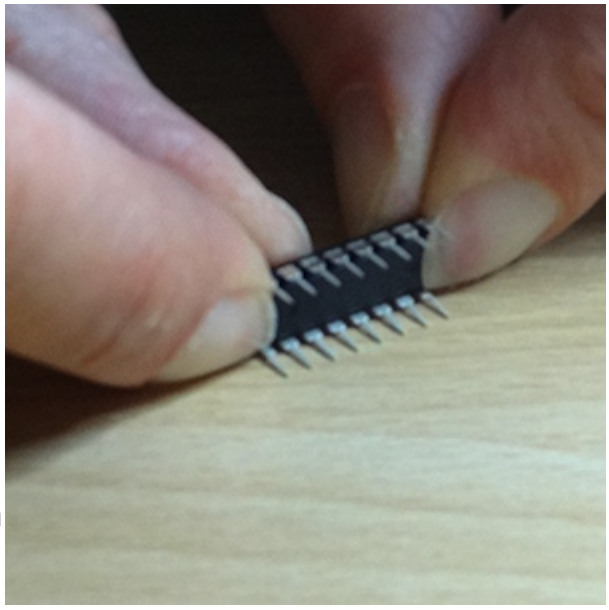
In den beiden anderen Abbildungen siehst Du die Punkte die Du auch nochmessen kannst. Es sollten überall + 5 Volt anliegen.



© Stereoping Germany, Meschede 2020

ICs aufstecken

Vor dem Einsetzen der ICs solltest Du den Netzteilstecker erst wieder abziehen!



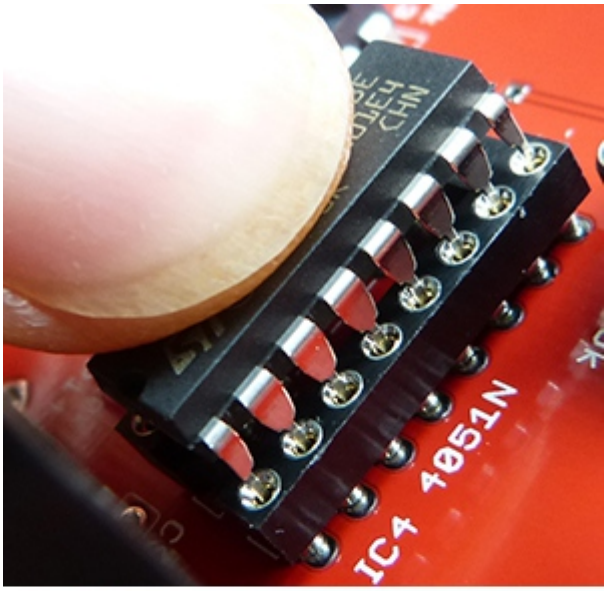
Vielleicht musst Du die Beinchen ein wenig verbiegen, damit die ICs genau in die Fassungen passen. Wenn ein Beinchen nicht richtig in seine Fassung rutscht, kann es abknicken! Wenn die ICs aus der Fabrik kommen, sind ihre Beinchen meistens weiter auseinander gebogen als die Fassung breit ist. Daher muss man die IC-Beinchen für die Fassung eigentlich fast immer ein wenig zurechtbiegen.

Wir machen das so, daß wir das IC mit beiden Daumen und Zeigefingern von oben an den kurzen Seiten fassen, die Beinchen parallel auf den Tisch drücken und das IC dann ein wenig von uns weg drehen, siehe Foto rechts. Aber nicht nur den schmalen Teil der Beinchen verbiegen, sondern das ganze Bein direkt am IC-Gehäuse.

Wir beginnen mit dem kleinsten der 4 ICs, dem 8 Pin Optokoppler. Wenn Du den 6N137 so drehst, daß Du die Schrift auf seiner Oberseite lesen kannst, siehst Du in der linken unteren Ecke eine kleinen Punkt im Aufdruck. Dort liegt Pin 1. Dieser Pin muss auf die Seite, an der die Fassung ihre Kerbe hat. Du musst das IC also so drehen, daß die Schrift auf dem Kopf steht. Setze ihn vorsichtig in die Fassung und beachte, daß alle seine Beinchen über den Öffnungen der Fassung sind. Dann drücke den Chip mit dem Daumen senkrecht nach unten in die Fassung.

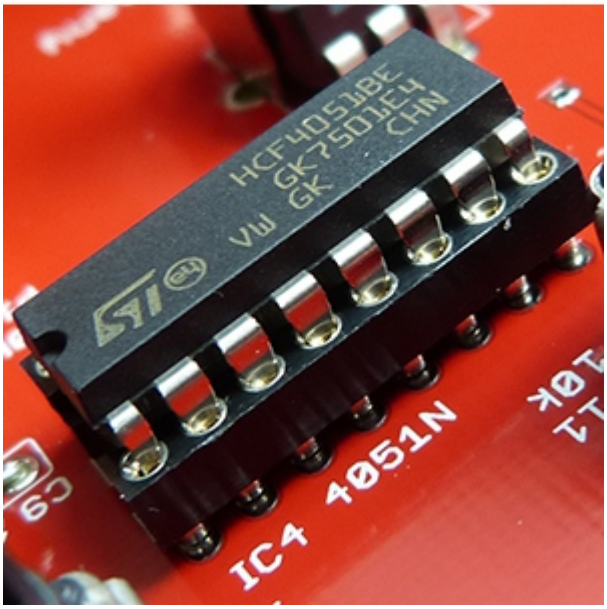
© Stereoping Germany, Meschede 2020

Die beiden 4051-er haben am Gehäuse eine Kerbe, genau wie die Fassungen. Der linke 4051er wird also 'richtigherum' eingesetzt (Schrift normal lesbar) mit der Kerbe nach links zeigend. Beim rechten 4051er zeigt die Kerbe nach rechts und er steht wie der Optokoppler auf dem Kopf. Den Chip tief reindrücken bis er nicht mehr weiter geht.



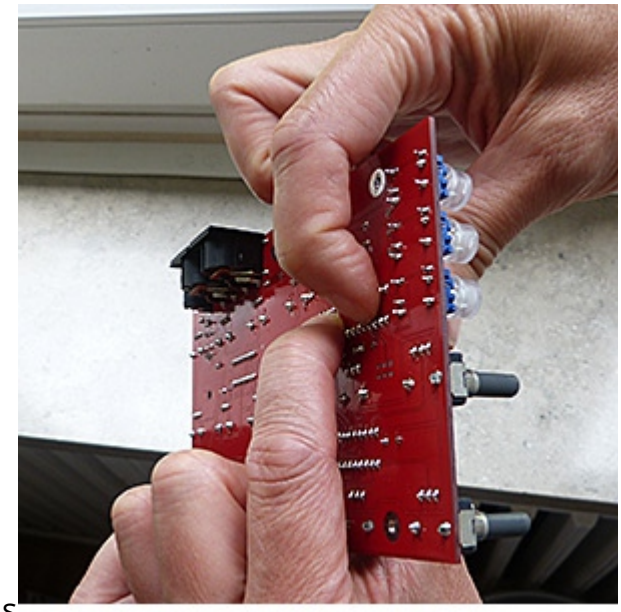
Falls er nicht sauber in die Fassung will, nicht mit Gewalt weiter drücken! Wahrscheinlich hat sich ein Beinchen verhakt und muss noch einmal ordentlich ausgerichtet werden. In dem Fall kannst Du den Chip wieder aus der Fassung bekommen, indem Du einen normalen Schraubendreher (kein Kreuzschlitz) abwechseln links und rechts zwischen IC und Fassung schiebst und den Chip vorsichtig heraus hebelst.

Die Fotos rechts zeigen wie es geht: Beinreihen zurecht biegen bis das IC wie von selbst in die Öffnungen der Fassung rutscht. Dann von oben drücken, das IC sinkt etwa 1-2 Millimeter tief in die Fassung. Am Ende sollte es so aussehen wie im unteren Bild.

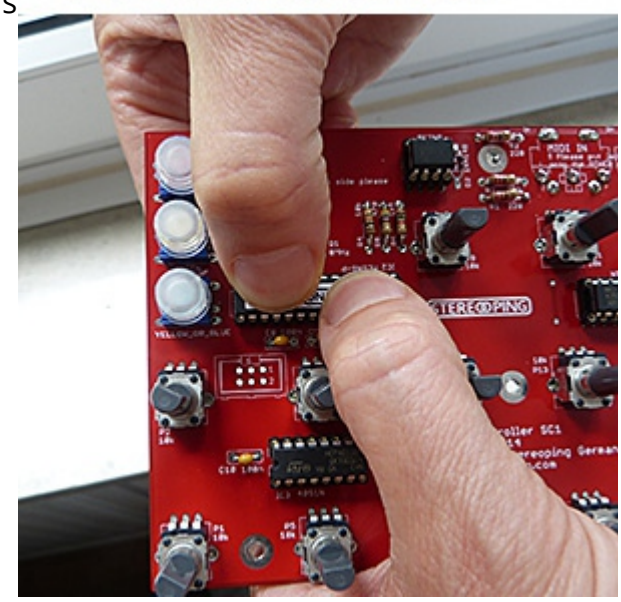


© Stereoping Germany, Meschede 2020

Nun fehlt noch der Hauptprozessor mit seinen 28 Pins. Die Ausrichtung ist auch hier mit der Kerbe nach rechts. Die Schrift steht also auch hier auf dem Kopf.



Der Prozessor läßt sich wegen seiner vielen Pins deutlich schwerer einsetzen als die anderen 3 ICs. Wichtig ist vor Allem, dass alle Pins sauber in ihrer jeweiligen Fassung sitzen bevor Du den Chip runterdrückst. Pins die nicht richtig sitzen werden beim Runterdrücken sonst abgeknickt. Einen verbogenen Pin kann man beim ersten Fehlversuch meist noch gerade biegen, beim 2ten oder 3ten Mal bricht er allerdings ab! Das wäre gar nicht gut. Achte also genau darauf - auch während des Runterdrückens - daß alle 28 Pins genau in ihre Öffnungen rutschen.



Höchstwahrscheinlich wird der Hauptprozessor allerdings sowieso gleich in die Fassung passen da er vor dem Verschicken in einem IC-Sockel vorprogrammiert wurde.

Benutze zum Eindrücken beide Hände: Mit den Zeigefingern fasst Du zwischen die beiden Pinreihen der Platinenrückseite und drückst mit den beiden Daumen den Prozessor gleichmässig in seine Fassung. Es ist normal, daß Du dafür etwas Kraft brauchst.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

Jetzt kommt der große Moment: wenn Du nun das Netzteil anschliesst sollten die 3 LEDs des der SSC Dich freundlich begrüßen. Drücke auch alle Buttons ein paar mal durch, die LED des gedrückten Buttons sollte dann leuchten.

Wenn das alles funktioniert, kannst Du die fertige Platine mit den 6 Gewinde-schrauben in die Gehäuseoberschale schrauben. 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.

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 einzeln komplett einschraubst.

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.

Die ab 2019 verwendeten Knöpfe erlauben, das Faceplate darüber zu werfen. Leider passen ihre D-Achsen Dimensionen nicht 100% exakt zu denen der Potiachsen. Das bedeutet sie können ca. 5-10° auf der Achse verdreht werden. Alle Knopfabdeckungen sind so aufgesteckt, daß die Strichmarkierung stimmt wenn der Knopf auf Linksanschlag ist. Sollte also die Markierung eines voll zugedrehten Knopfes (=linksanschlag) nicht weit genug gedreht aussehen und die Markierung beim Rechtanschlag zu weit gedreht aussehen: drehe den Knopf auf Linksanschlag und dann – mit Gefühl – noch ein Stückchen weiter. Du wirst nach wenigen Grad den 'richtigen' Anschlag an der Potiachse fühlen und die Markierung passt.

Knöpfe mit Schraube aufsetzen

Falls Deine Edition Aluminium-Knöpfe mit einer kleinen Madenschraube bietet: drehe die untere Reihe der Potis so, daß ihre Abflachung möglichst genau nach oben zeigt. Dann kannst Du die erste Reihe Knöpfe - mit der Strichmarkierung senkrecht ausgerichtet - festschrauben. Bei den anderen beiden Reihen ist es etwas schwieriger. Die Schraube des Knopfes muss möglichst genau auf der entgegengesetzen Seite der Potiachsenabflachung liegen. Das funktioniert recht gut wenn man die Potis z.B. auf Linksanschlag dreht.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

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.

© Stereoping Germany, Meschede 2020

4. Technische Daten

Bausatz für Hardware Midi Controller

Anschlüße: Midi-In, Midi-Out, Netzteilanschluss

Betriebsspannung 9V Gleichspannung, Mittelpin Negativ

Stromaufnahme ca. 30 mA

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

Gewicht incl. Kunststoff-Knöpfe 661 Gramm

© Stereoping Germany, Meschede 2020

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

© Stereoping Germany, Meschede 2020