

Gehäuse zum Soundmodul, Variante 2

An dieser Stelle sei noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es wegen der geringen Bauhöhe des Gehäuses es unumgänglich ist auf der Platine zu löten! Das bedeutet andererseits, dass die Garantie des Herstellers erlischt!

Für die zweite Variante des Gehäuse zu Soundmodul habe ich mich auch wieder für eine Ausführung in 2mm Polystyrol durchsichtig entschieden.

Es wird benötigt:

2 Stücke 68 x 39 mm für Boden- und Deckplatte

2 Stücke 8 x 20 mm als Platinenauflage

2 Stücke 39 x 14 mm für die Stirnseiten

2 Stücke 68 x 14 mm für die Längsseiten

Die genaue Masse sind der Seite 2 zu entnehmen. Alle Teile sollten möglichst rechtwinklig und zur weiteren Bearbeitung gratfrei sein. Die aufgeklebte Schutzfolie sollte möglichst darauf verbleiben, um Kratzer zu vermeiden. Zum Verkleben kann diese dann entfernt werden.

Die 4 Teile für Stirn- und Längsseiten sind an den 14mm Kanten um 45 Grad abzuschrägen, damit eine größere Klebefläche zustande kommt. Ausnahmen sind hier nur 2 Stück erforderlich. In ein Stück der Längsseite ist eine Ausnehmung 3 x 9 mm gemäß Zeichnung für den USB - Anschluss in Teil 6 einzuarbeiten. Des Weiteren ist in Teil 4 noch ein Langloch 33,1 x 8,9 einzuarbeiten, für den Wannenstecker. Bei den beiden Prototypen hat sich gezeigt, dass es vorteilhaft ist das Langloch soweit aufzufeilen, dass der Wannenstecker da gut durchgesteckt werden kann. Ansonsten kann es passieren, dass beim Verkleben mit Polystyrolkleber sich Risse im Kunststoff bilden. Das sieht einmal nicht gut aus, und könnte auch später zu Brüchen an diesem Bauteil führen!

Wenn alle Teile soweit fertig sind, kann zunächst auf der Basisplatte Teil 1 die beiden Stücke für die Platinenauflage Teile 2 und 3 mittels ein bis zwei Tropfen flüssigen Kleber aufgeklebt werden. Siehe dazu Skizze 1. Nun kann das einfache Längsseitenteil Teil 7 an den Stoßkanten unter rechtem Winkel verklebt werden. Mit den beiden restlichen Stirn- und Seitenteilen Teil 4 und 6 genau so verfahren. Hierbei darauf achten, dass die Ausnehmung für den USB-Port nach unten weist, sonst passt es später nicht mit den Anschlüssen. Wenn die beiden Winkel stabil getrocknet sind, so kann man diese schon mal auf die Basisplatte setzen und die Passgenauigkeit überprüfen. Ggf. sind die Schrägen noch etwas nach zu arbeiten. Das Soundmodul kann hier auch schon mal probeweise eingesetzt werden. Wenn das dann alles sauber passt können die Winkel miteinander, sowie auch mit der Basisplatte verklebt werden. Das ganze nun erst mal trocknen lassen. Danach ist erst einmal zu prüfen, ob das Soundmodul auch richtig im Gehäuse platz findet, und der USB-Anschluss mit dem Gehäuse in Deckung kommen. Hier auch einmal testhalber den kleinen USB - Stecker einstecken, ob dieser auch richtig sitzt. Es kann auch sein, dass die USB-Buchse ein wenig über die Platine übersteht. Am einfachsten nimmt man dann das Soundmodul und schleift beherrscht am Schleifstein den Überstand kurz weg. Ging bei mir problemlos. Teil 5 sollte vorerst noch nicht eingeklebt werden! Es sollte aber nun schon der Wannenstecker bündig abgeschlossen eingeklebt werden, mit der Nut nach oben, damit die Klebestelle auch rundum dicht ist! Es muss noch an den offenen Stellen des Wannensteckers ein bisschen Polystyrol aufgeklebt werden, damit durch diese Öffnungen später kein Wasser laufen kann. Bevor nun Teil 5 mit dem Wannenstecker eingeklebt wird sollten mit Litzen die Kontakte am Wannenstecker mit den Kontakten der Platine verlötet werden. Am besten man lässt für den Einbau 10mm mehr der einzelnen Litze zu, sonst könnte die Schlussmontage etwas eng werden.

Dazu ist auch am besten der Anschlussblock für die Versorgungsspannung vorsichtig mit der Entlötpumpe auszulöten, und dafür Litze einzulöten, die weitere erforderlichen Litze, 2 x Lautsprecher und 3 x Signaleingang von der Fernsteuerung sind direkt auf die entsprechenden Stifte zu löten. Alternativ können diese auch vorsichtig ausgelötet werden und dafür die Litze direkt eingelötet. Wer auch noch die 8 Pins plus Masse für die Kontaktleiste benötigt (Bahnversion) wird merken, dass es ganz schön fummelig wird! Erst wenn alle erforderlichen Litze verlegt sind kann das Soundmodul in das Gehäuse mittels zwei Punkten Uhu fixiert, und Teil 5 mit dem Wannenstecker eingeklebt werden. Die Belegung des Wannensteckers ist frei gestellt! Man sollte sich aber die Belegung auf jeden Fall notieren, damit man später auch die richtigen Anschlüsse auf dem Stecker hat. Wenn das alles erledigt ist sollte auf jeden Fall noch eine Funktionskontrolle erfolgen.

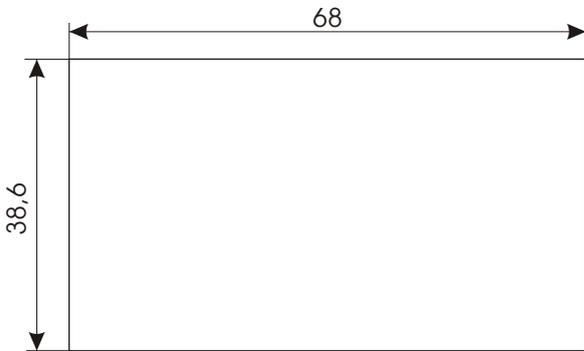
Nun noch zu den Anschlüssen des Wannensteckers und der Pfostenbuchse! Die Pfostenbuchse ist von mir in der Schneidklemmtechnik gewählt worden, da man hier ohne Probleme Flachbandkabel verwenden kann, welches dann im Schraubstock vorsichtig mit der Pfostenbuchse verbunden wird! Aber was ist wo auf Stecker und Pfosten?

Wenn wir festlegen, dass die Nase der Pfostenbuchse nach oben zeigt und wir weiter festlegen dass das Flachbandkabel von links beginnend mit schwarz, danach weiß usw. beginnt, dann ergeben sich am Wannenstecker lötseitig die gleichen Farben von rechts nach links abwechselnd von unten nach oben! Also rechts unten schwarz, rechts oben weiß, zweiter von rechts unten grau, zweiter von rechts oben lila, usw. So kann man dann im Gehäuse die gleichen Farben verwenden wie außerhalb an der Pfostenbuchse!

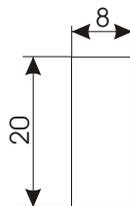
Nachdem alle Anschlüsse der Platine mit dem Wannenstecker entsprechend verlötet wurden kann nun zum guten Schluss das Soundmodul mit je einem kleinen Tropfen Uhu auf die Teile 2 und 3 geklebt werden. Nach einem letzten Funktionscheck kann dann das passgenaue Oberteil Teil 8 mit dem Gehäuse verklebt werden. Für eine wasserdichte Verklebung darauf achten dass alle Flächen vom Kleber gut benetzt sind.

Copyright: Thomas Swoboda; alle Rechte vorbehalten!

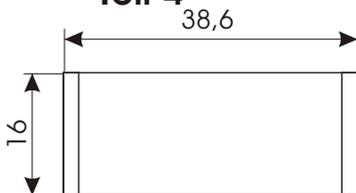
Teil 1 und 8



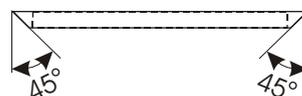
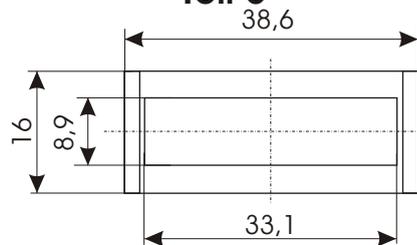
Teil 2 und 3



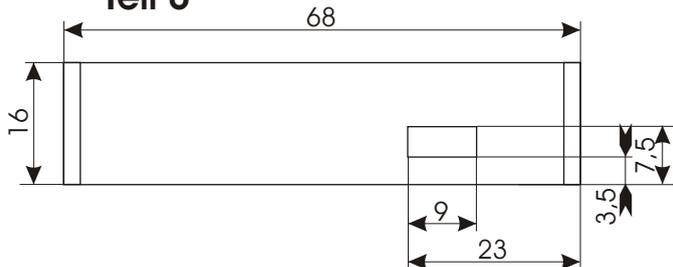
Teil 4



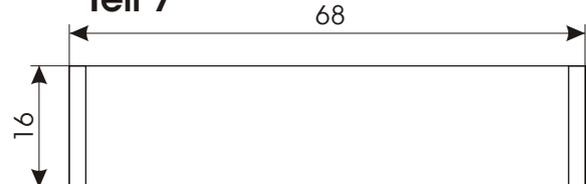
Teil 5



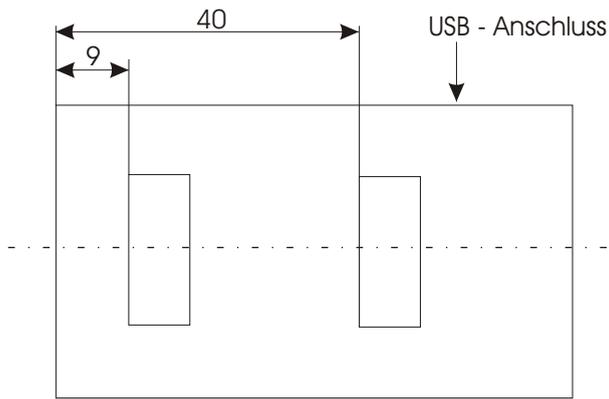
Teil 6



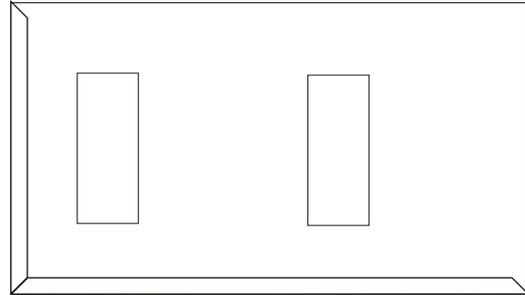
Teil 7



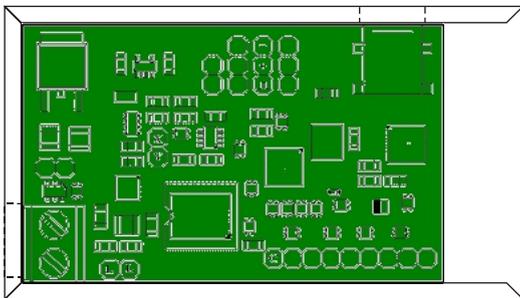
Verkleben Teil 1 mit 2 und 3



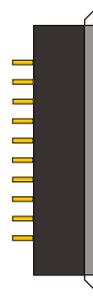
Verkleben Teil 1 mit 4 und 7



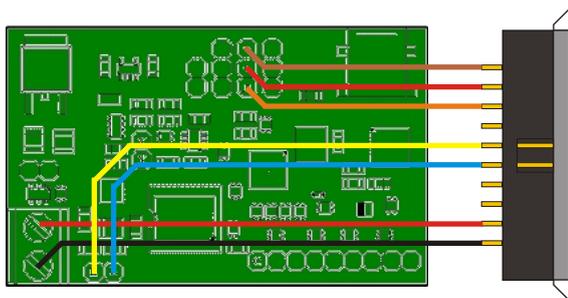
Verkleben Teil 1 mit Teil 6, wobei die Passgenauigkeit mit der Platine geprüft werden sollte!



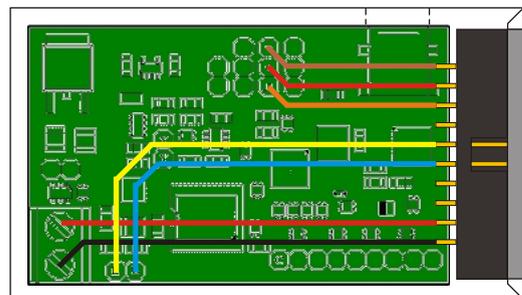
Verkleben von Teile 5 mit dem Wannenstecker, bündig an der Steckseite von Teil 5 einkleben!



Verlöten der erforderlichen Kontakte von Platine zum Wannenstecker, dazu etwas lose zu Teil 5 lassen!



Platine mit 2 kleinen Punkten Uhu fixieren und Teil 5 mit dem Wannenstecker einkleben!



Aufkleben Teil 8 mit der vorherigen Baugruppe. Hier ist auf eine geschlossene Verklebung zu achten, damit das Gehäuse auch wasserdicht wird.

