

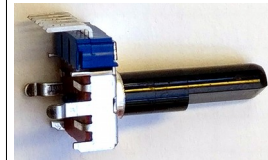
Atari Punk Console

Rev. A (2017-19)
by Róbert Valdimarsson.
robert.valdimarsson@posteo.net

Open Source Hardware
Quelldaten unter:
github.com/UEPro/APC

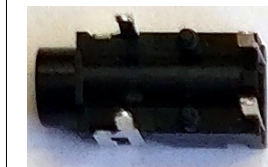


open source hardware



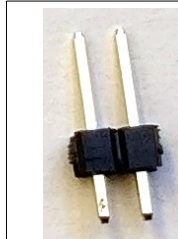
VR3

Lautstärkeregler. Nach links gedreht erhöht sich der Widerstand und der Ton wird leiser.



J3

Kopfhöreranschluss: 3.5mm Stereo-Klinke.



J2

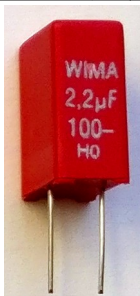
Einbaurichtung egal. Kurze Beinchen anlöten.

(Optionaler) Lautsprecheranschluss.

C8 & C9

Einbaurichtung egal.

Diese Kondensatoren verhindern, dass Gleichstrom zu den Lautsprechern durchgelassen wird, was sie beschädigen könnte. Das Tonsignal kann sie aber passieren.

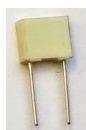


C5

Einbaurichtung egal.

Beschriftung: „1K100“

Dieser Kondensator wird durch VR2 aufgeladen und durch U2 entladen. Er funktioniert so als Taktgeber und legt die Modulationsfrequenz des LFO fest.



C3&6

Einbaurichtung egal.

Diese Kondensatoren stabilisieren den Control-Voltage-Input von U1&2.



C2

Einbaurichtung egal.

Beschriftung: „10nK100“

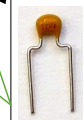
Dieser Kondensator wird durch VR1&R3 aufgeladen und durch R3&U1 entladen. Er funktioniert so als Taktgeber und legt die Grundtonfrequenz des VCO fest.



C4&7

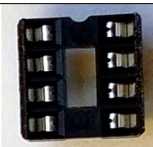
Einbaurichtung egal.

Dieser Kondensator gleicht kurze Stromspitzen an U1 aus.



Socket für U1&2

Die Kerbe oben muss auf das kleine Rechteck auf dem Board (auch oben am Footprint, direkt unter „U1“ und „U2“) ausgerichtet werden.



VR1 & VR2

Mit VR1 kann die Frequenz des VCO (also des Grundtons) und mit VR2 die Frequenz des LFO (der den Grundton moduliert) eingestellt werden.



R2

Einbaurichtung egal.
Farbcode:

Dieser Widerstand begrenzt den Strom durch D2 und verhindert so die Zerstörung der LED.

D2

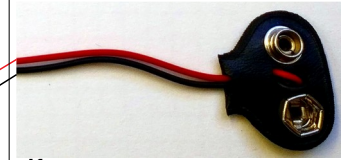
Das lange Beinchen muss in das quadratische Loch!

Diese Leuchtdiode leuchtet, sobald das Lichttheremin eingeschaltet wird.

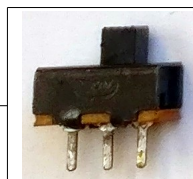


J1

Der rote Draht muss in das quadratische Loch! Von Unten anlöten!



Batterieclip für 9V-Block.



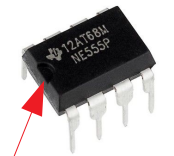
S1

Einbaurichtung egal.

Ein/Aus-Schalter. Trennt/verbindet die Batterie mit dem Lichttheremin.

U1 & U2

Bitte vor dem Einbau bei mir melden!



U1&2 sind NE555 Timer-Chips. Er misst die Spannung an C2/5. Sobald eine bestimmte Spannung erreicht ist, entlädt er C2/5 bis die Entladespannung erreicht ist. Danach lädt sich C2/5 wieder auf und der Kreislauf beginnt von vorn.

Im Takt mit diesen Auf- und Entladevorgängen schaltet er einen Output aus bzw. an. Dabei entsteht eine Rechteckwelle, die auf einem Lautsprecher wiedergegeben werden kann.

U1 erzeugt so als VCO (Voltage Controlled Oscillator) einen Grundton, der durch U2 als LFO (Low Frequency Oscillator) unterbrochen/moduliert wird.

C1

Das lange Beinchen muss in das quadratische Loch!

Dieser Kondensator stabilisiert die Batteriespannung und gleicht kurze Stromspitzen aus.



D1, R1 & Q1 (vorbestückt)

Diese Bauteile verhindern, dass das Lichttheremin eingeschaltet werden kann, falls die Batterie falsch herum angeschlossen ist.