

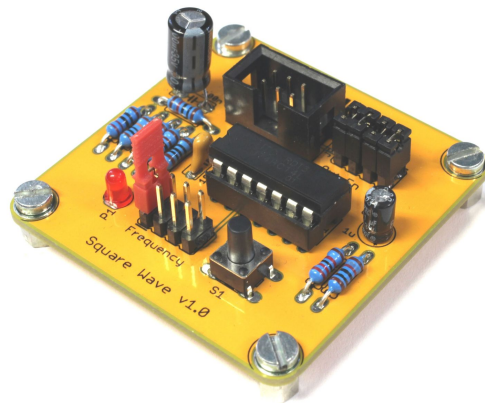
Square Wave v1.1

mexdulon

18. Februar 2017

1 Square Wave

1.1 Allgemein

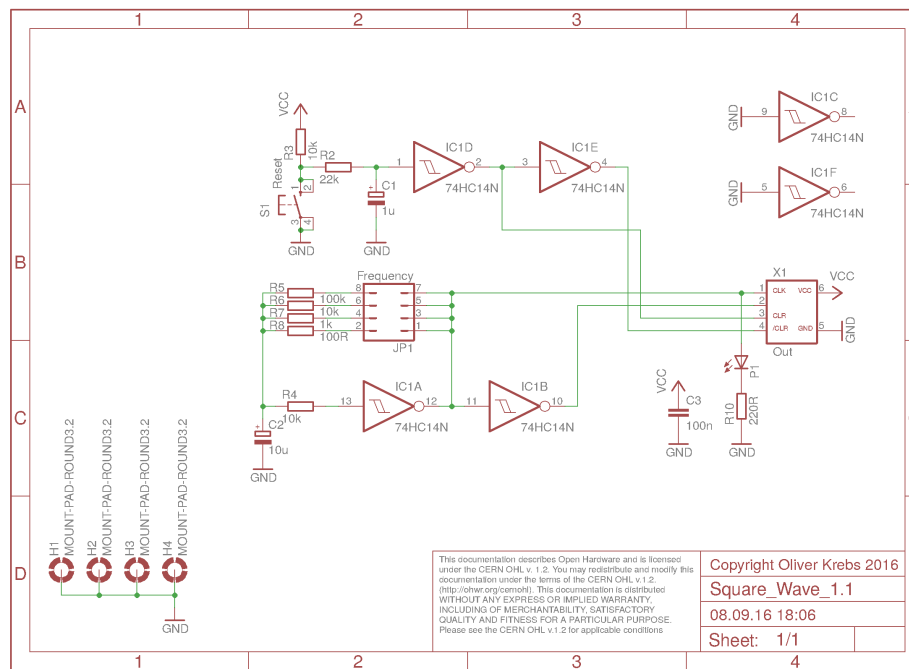


Das Board Square Wave beinhaltet einen Taktgenerator für Rechtecksignale und einen Taster für Rücksetzsignale.

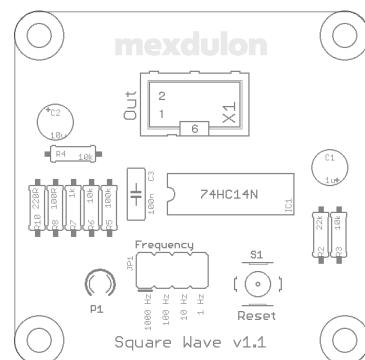
1.2 Funktion

Das Board hat einen Ausgang Out, der Takt- und Rücksetzsignale enthält. Das generierte Rechtecksignal kann in der Frequenz variiert werden. Dafür steht die Stiftleiste JP1 bereit, sodass mit einem Jumper die Frequenz gewählt werden kann. Die möglichen Stellungen von links nach rechts ergeben 1000 Hz, 100 Hz, 10 Hz oder 1 Hz. Die LED P1 zeigt das generierte Taktsignal. Der Taster Reset kann für Rücksetzsignale verwendet werden. Die Belegung des Ausgangs zeigt folgende Tabelle:

Out	Kürzel	Funktion
1	Clk	Taktsignal (Rechteck)
2	/Clk	invertiertes Taktsignal
3	Clr	Rücksetzsignal; Taster gedrückt: High
4	/Clr	inv. Rücksetzsignal; Taster gedrückt: Low



1.3 Aufbau



Kürzel	Wert	Bezeichnung
C1	1u	Elko
C2	10u	Elko
C3	100n	Kondensator
IC1	74HC14N	IC (Schmitt Inverter)
JP1	Frequency	Stiftleiste 2x4
P1		LED (3 mm)
R2	22k	Widerstand
R3	10k	Widerstand
R4	10k	Widerstand
R5	100k	Widerstand
R6	10k	Widerstand
R7	1k	Widerstand
R8	100R	Widerstand
R10	220R	Widerstand
S1	Reset	Taster
X1	Out	Wannenstecker

1.4 Test