

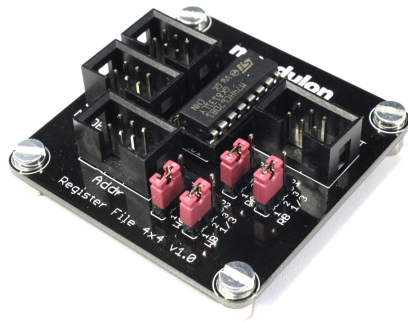
# Register File v1.0

mexdulon

11. April 2017

## 1 Register File

### 1.1 Allgemein

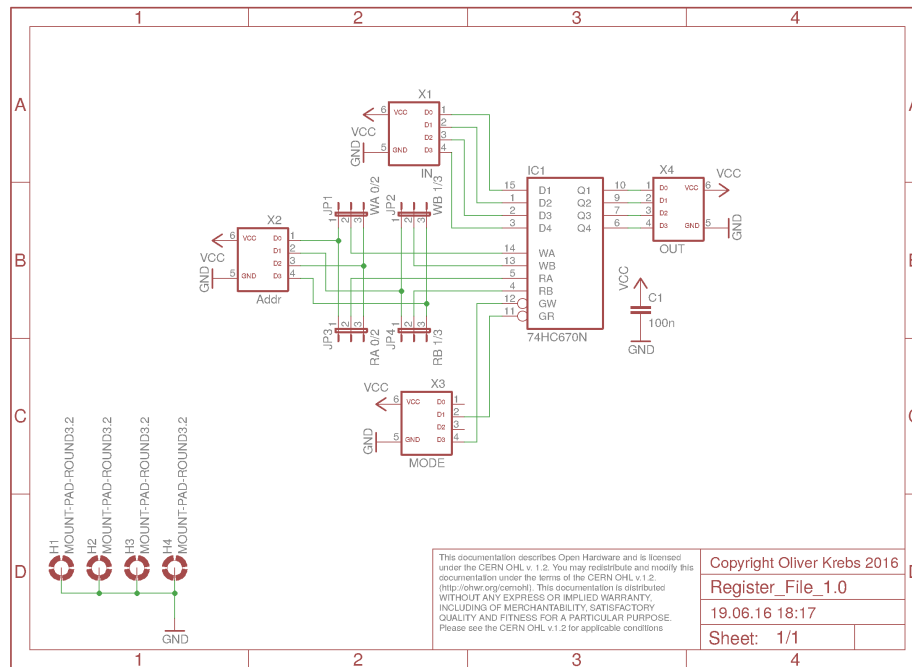


Das [Register File](#) kann vier Datenworte von jeweils 4 Bit zwischenspeichern und die gespeicherten Werte ausgeben. Der Ausgang ist als 3-State ausgelegt und kann aktiviert oder deaktiviert werden.

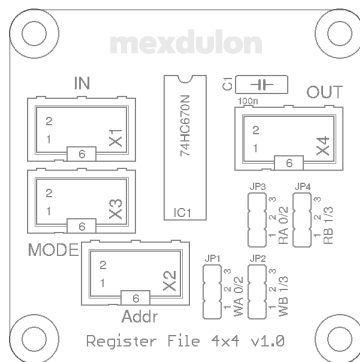
### 1.2 Funktion

Über den Eingang *IN* werden die zu speichernden Datenworte eingegeben. *MODE* bestimmt den Modus, ob gelesen bzw. geschrieben wird. Pin 2 ist für das Lesen: Low heißt Ausgang ist aktiv, High bedeutet High Impedance. Pin 4 ist zum Schreiben der Daten aus *IN* in das Register mit Low, bei High bleiben die zuletzt gespeicherten Werte. Schreiben und Lesen ist unabhängig voneinander. Der Port *Addr* bestimmt die Adressen zum Lesen und Schreiben. Über die Jumper JP1 und JP2 kann gewählt werden, wie die beiden Bits WA und WB für die Adresse zum Schreiben verbunden sind. JP3 und JP4 sind für die Bits RA und RB der Adresse zum Lesen. Der Ausgang *OUT* enthält die Daten, die an der Adresse RA,RB gespeichert sind bzw. High Impedance bei deaktiviertem Lesen.

**Achtung:** Diese Board-Version beginnt die Zählung der Pins mit 0 und nicht mit 1. Somit entspricht die 0 dem ersten Pin, die 1 dem zweiten, usw.



### 1.3 Aufbau



Kürzel	Wert	Bezeichnung
C1	100n	Kondensator
IC1	74HC670N	IC (Addierer)
JP1	WA 0/2	Stiftleiste 1x3
JP2	WB 1/3	Stiftleiste 1x3
JP3	RA 0/2	Stiftleiste 1x3
JP4	RB 1/3	Stiftleiste 1x3
X1	IN	Wannenstecker
X2	Addr	Wannenstecker
X3	MODE	Wannenstecker
X4	OUT	Wannenstecker

### 1.4 Test