



ZSM-41

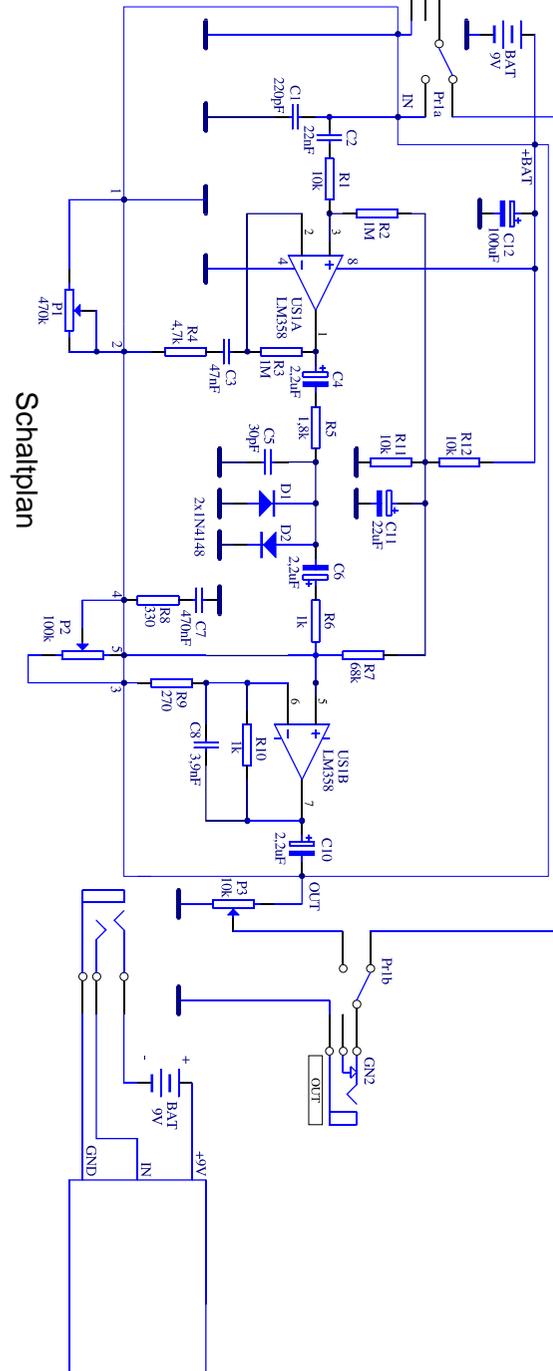
Gitarren-FUZZ

Einer der meistbenutzten Gitarreneffekte ist das System Fuzz. Er fügt charakteristische Verzerrungen und Verlängerungen des Tons ein. Das Vorsatzgerät basiert auf zwei ICs LM358. Das Signal aus den Pick-Up's der Gitarre wird auf den Eingang des Verstärker US1a aufgeschaltet. Diese Verstärkungsstufe ist für die Tiefe der Verzerrung verantwortlich und wird mittels des Potentiometers P1 reguliert. Das verstärkte Signal trifft auf einen Diodenbegrenzer (Dioden D1 und D2). In dieser Stufe findet das „abschneiden“ der Amplitude des Signals statt. Dadurch erreicht man einen rechteck-ähnlichen Verlauf. Der Verstärker US1b ermöglicht mit dem Potentiometer P2 eine Klangregulierung. Mit Potentiometer P3 stellt man die Ausgangsspannung des Effektes ein. Der Spannungsteiler R11-R12 polarisiert die invertierten Eingänge der Operationsverstärker. Der Schalter PR1 ermöglicht das Zuschalten des Aufbaus zwischen Gitarre und Verstärker.

Die Montage des Systems dürfte keine Probleme bereiten. Bei den Dioden und elektrolytischen Kondensatoren soll auf die Polarität geachtet werden. Der IC kann direkt in die Platine angelötet werden. Der Anschluss der Regler-Elemente ist im Schaltplan dargestellt. Auf Grund der hohen Empfindlichkeit soll das gesamte System in einem Metallgehäuse montiert werden. Das Gehäuse mit der Masse der Platine verbinden. An Stelle der im Set benutzten Jack-Mono-Buchse kann auch eine Stereo-Buchse eingesetzt werden. Das ermöglicht die Zuschaltung der Versorgungsspannung im Moment des Einsteckens des Steckers in die Buchse. Der Plan solcher Lösung ist auf der Zeichnung 1 dargestellt. Als Spannungsversorgung soll eine 9V (6F22) Batterie benutzt werden. Die Stromaufnahme beträgt ca. 5mA.

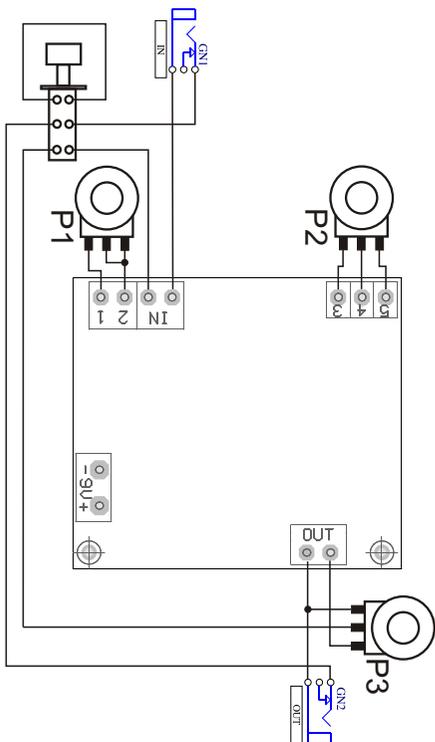
Bauteile

D1,D2.....	1N4148	R11,R12.....	10k
C1.....	220pF	R2,R3.....	1M
C2.....	22nF	R4.....	4,7k
C3.....	47nF	R5.....	1,8k
C4,C6,C10.....	2,2uF	R6,R10.....	1k
C5.....	30pF	R7.....	68k
C7.....	470nF	R8.....	330
C8.....	3,9nF	R9.....	270
C11.....	22uF	P1.....	220-470k
C12.....	100uF	P2.....	100k
Batterie Klemmen		P3.....	10k
Buchse „Jack“ 2 Stück			
Umschalter			
Platine			
Schaltplan			
Layout der Platine			
Anschlussplan			



Schaltplan

Anschlussplan



Platinen-Layout

