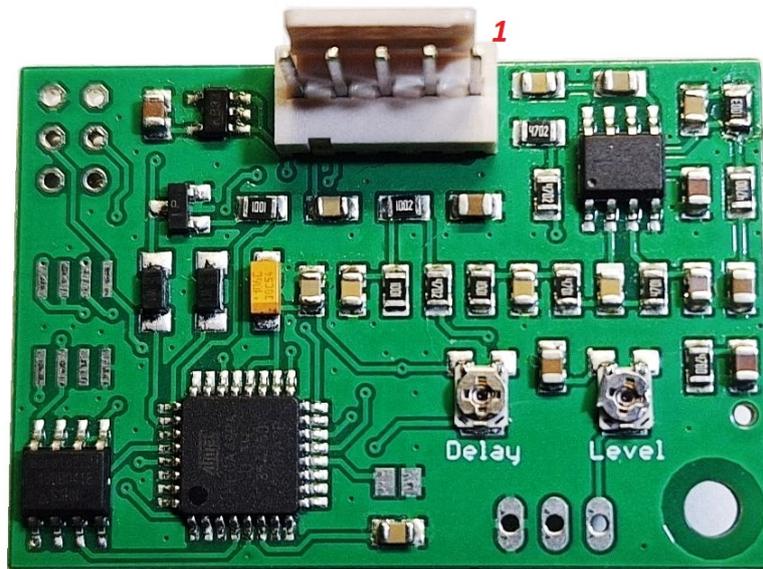


Echo-Modul mit Rogerpiep ECC1 v5



1. Allgemeines

Diese Echoplatine ist sowohl zum **Einbau in ein Funkgerät** als auch zum **externen Anschluß** über die Mic-Buchse gedacht.

Der Anschluß erfolgt **parallel**, also nicht wie üblich seriell durch Auftrennen von Leitungen und Einfügen der Platine. Die Anschlüsse werden einfach zu den entsprechenden Punkten der Mikrofonbuchse dazugeschlossen. Dadurch bleibt die ursprüngliche Modulation betreffend Lautstärke, Verstärkung und Klang absolut erhalten.

Mit **P1** (Delay) wird die **Echolänge** eingestellt, allerdings nicht über die Taktfrequenz, sondern über die Grösse des Speichers. Durch diese Methode bleibt die Qualität immer gleich und es entsteht auch kein unangenehmer Pfeifton durch Verkleinern der Oszillatorfrequenz bei langen Echos.

- **P1** reagiert systembedingt nur bei losgelassener PTT!

Mit **P2** (Level) wird die **Echolautstärke** eingestellt, bei Anschluß eines **externen Potis** wird damit die Maximallautstärke geregelt. Wird kein externes Poti verwendet, muß der Lötjumper auf der Rückseite (oder die beiden linken Kontakte des Poti-Anschlusses) überbrückt werden. Diese Überbrückung kann auch zum Abschalten des Echos verwendet werden.

2. Anschlüsse (5-poliger Stecker):

Pin 1: Schwarz, GND/Masse

Pin 2: Braun, +Ub. Betriebsspannung 6-15V

Pin 3: Rot, PTT. Wird mit der PTT-Leitung der Mic-Buchse verbunden.

Pin 4: Orange, Rogerpiep ein, active low (gg. Masse schalten).

Pin 5: Gelb, NF. Wird mit der Mic-Leitung der Mic-Buchse verbunden.

3. Funktion

Eine kurze **Verzögerung** nach Betätigen der PTT sorgt dafür, daß ein lästiges Knacken beim Umschalten nicht als Echo wiederholt wird.

Beim Loslassen der PTT wird der **Speicher gelöscht**, somit wiederholen sich keine alten Sprachreste.

Bei **Empfang** ist das Modul komplett **abgeschaltet** und kann somit auch keine Störungen verursachen.

Die **Aktivierung des Rogerpiep** (orange) wird über einen Schalter **direkt** oder über einen **10k-Widerstand** auf Masse geschaltet. Dadurch erhält man 2 verschiedene Tonarten.

Bei Geräten, die den Lautsprecher über die PTT-Taste mitschalten (die also ohne Mikro keinen Empfang haben) muß ein Relais zur Lautsprecherabschaltung dazugeschaltet werden, wenn der Rogerpiep verwendet werden soll.

Um Störungen zu minimieren, empfiehlt es sich manchmal, die Stromversorgung (Pin2, braun) mit einem Serienwiderstand (75 Ohm) und einem Elko auf der Modulseite (470uF auf Masse) zu glätten.

4. Techn. Daten

Betriebsspannung:	6-15 V
Stromaufnahme:	<25 mA
Sample-Frequenz:	15 kHz
Auflösung:	10 Bit