

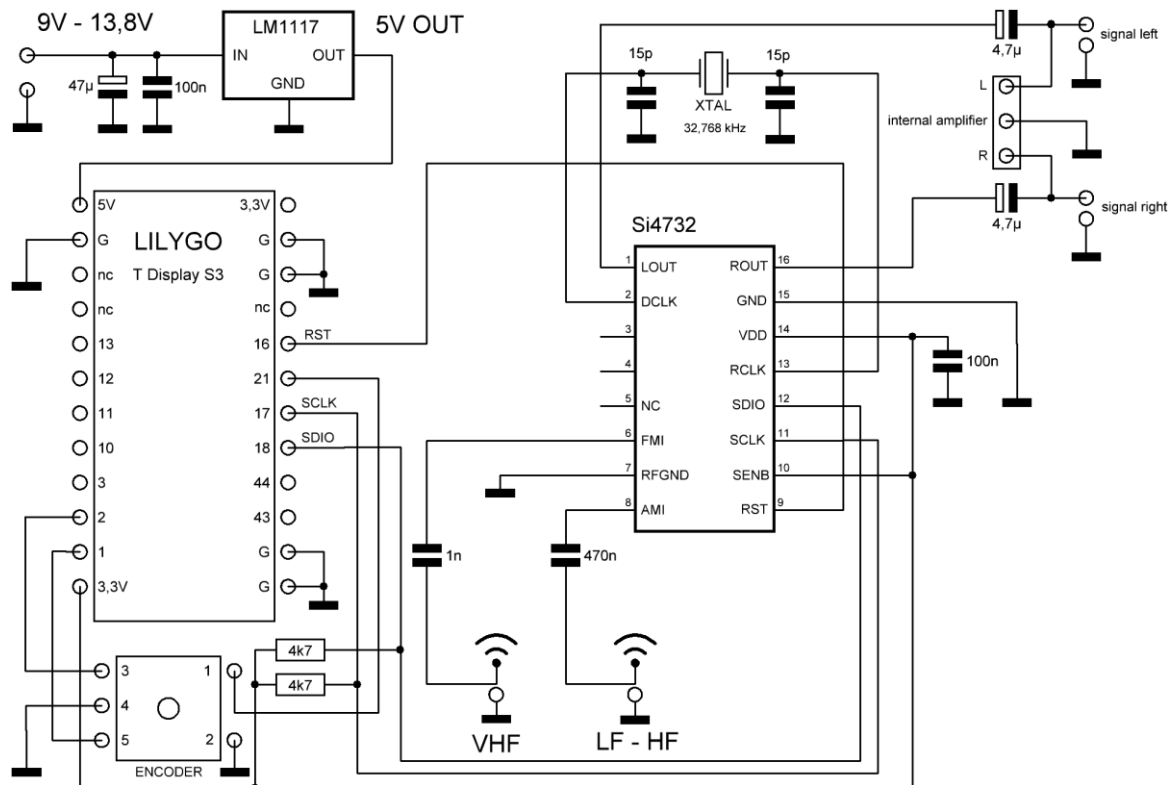
Multi-Mode SDR mit Si4732

Quelle

Das Layout basiert auf einer Idee des Nutzers RSZ - Nld, siehe Github. Der dazugehörige Sketch für den Arduino wurde durch Ricardo Caritti and Ralph Xavier entwickelt.

Die ursprünglich oben genannte Realisierung basierte auf dem Baustein Si4735, welcher jedoch nur noch im asiatischen Raum beziehbar ist. Dieser Baustein scheint abgekündigt. Daher kommt jetzt in der Version DH4YM 3.0 der Baustein Si4732 zum Einsatz, welcher noch den Vorteil bietet, dass der Pitch-Abstand doppelt so groß ist und einen Nachbau erleichtert. Der Funktionsumfang bleibt erhalten.

Schaltplan



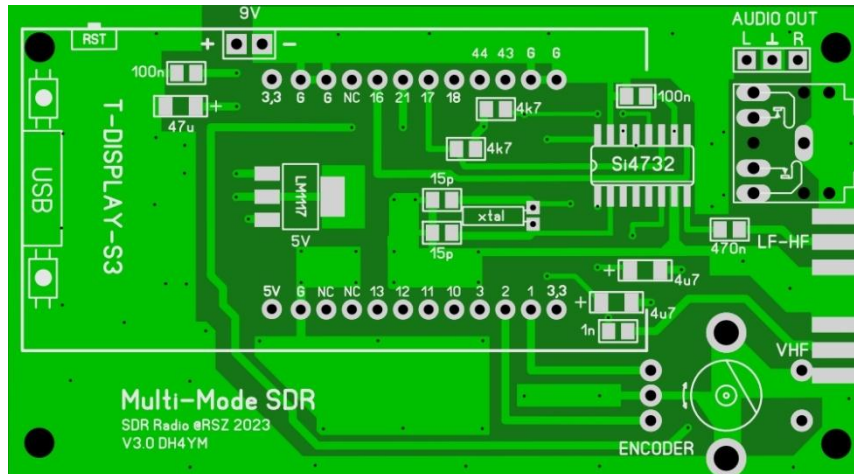
DH4YM 14.04.2023

(Bild: Schaltplan)

Zu beachten gilt, dass lediglich kleinere Kopfhörer direkt angeschlossen werden dürfen. Für Lautsprecher ist in jedem Fall ein zusätzlicher NF-Verstärker anzuschließen.

Layout

Das unten angefügte Layout orientiert sich an dem original Layout von RSZ - N1d Version 2.0, wurde jedoch überarbeitet und mit der Möglichkeit eines Anschlusses für einen internen Verstärker versehen. Die Anschlüsse liegen im RM 2,54mm. Weiterhin kommt, wie oben erwähnt, der Si4732 zum Einsatz. Platinen können über DH4YM bezogen werden.



(Bild Layout, nicht 1:1)

Bauteilliste

- 1x TTGO ESP32S3 1,9 Zoll
- 2x SMA, kleine Ausführung für 1,5mm starkes Platinenmaterial
- 1x Encoder mit Taster (z.B. ALPS STEC12E08)
- 1x Stereo 3.5mm Kopfhörerbuchse (z.B. CLIFF 68131)

SMD Widerstände

2x 4k7 0805

SMD Kondensatoren

1x 470nF 0805

2x 100nF 0805

1x 1nF 0805

2x 15pF 0805

SMD Kondensatoren Elko

1x 47µF/16V 1206

2x 4µF/ 16V 1206

Quarz

1x 32,768 kHz Uhrenquarz

IC

1x SI4732-A10 (kann als Service mit Heißluft vorab aufgelötet werden)

1x AMS1117- 5V

Links

Projektunterlagen und Bildmaterial auf Github.

Homepage von DJ7OO mit vielen Bildern und Hinweisen u.a. zur Programmierung.

Weitere Erkenntnisse, Verbesserungen und Ergänzungen sind willkommen um diesen Artikel weiterzuentwickeln. Email: DH4YM@t-online.de