
AC1 – interner EPROM - Brenner

Trotz schon vielen vorhandene EPROM - Brenner möchte ich hier noch einen internen EPROM - Brenner für den AC1 vorstelle. Dieser Brenner läuft bei mir schon seit ca. 10 Jahren und es gab bis Heute keine Probleme damit. Es gibt nur einen EPROM den der Brenner nicht mag; das ist der U2732.

Mit dem Brenner können EPROMS 2708 bis 27256 gebrannt werden. Zurzeit existiert aber nur ein einfaches Brennerprogramm, was sich aber in der nächsten Zeit ändern wird. Ich bin bereits dabei ein komfortables Programm zu schreiben. Das derzeitige Programm prüft nicht, ob der EPROM leer ist, prüft nach dem Brennen nicht, ob die Daten auf dem EPROM stimme. Also muss man mit dem Auslesen und vergleichen im Speicher die Daten auf dem EPROM prüfen. Hat mich bis jetzt nicht gestört, aber mit dem neuem Programm wird dieses dann Alles automatisch durchgeführt werden.

1. Schaltung

Die Schaltung ist sehr umfangreich, da alle Abläufe Softwaremäßig gesteuert werden. Dadurch müssen keine Jumper umgesteckt werden und man muss sich auch um keine Programmierspannungseinstellung kümmern. Alle Einstellungen werden über einen von zwei PIO's mittels Relais gesteuert. Die Daten werden zwischengespeichert. Ebenso wird die Länge des Programmimpulses automatisch mittels eines 123 eingestellt. Es wird nur eine Spannung (5V) benötigt. Die Bereitstellung der benötigten Spannungen erfolgt mit DC/DC-Wandlern. Wenn im AC1 die Spannungen schon vorhanden sind, dann kann die Bereitstellung der Spannungen auf der Leiterplatte wegfallen und über freie Pins am Steckverbinder zugeführt werden.

2. Hardware

Auf Grund, dass die Schaltung sehr umfangreich ist musste Alles auf eine „gestockte“ Leiterplatte aufgebaut werden. Also werden bei dem Brenner zwei Steckplätze benötigt. Vom Vorteil wäre es den ganz linken Steckplatz zu benutzen, damit kein Steckplatz blockiert wird.

Die Leiterplatten werden mittels Abstandshalter verbunden. Die Verbindungen von der unteren zur gestockten Leiterplatte werden mittels flexiblen Draht durchgeführt. Eine Steckverbindung hätte mehr Platz verbraucht und war nicht vom Vorteil. Außerdem kann der Abstand der Leiterplatten so eingestellt werden, dass diese in zwei „Leiterplattenschienen“ passen.

Die kleine Leiterplatte zur Aufnahme des Sockels für den EPROM wir an die Frontseite der unteren Leiterplatte mittels zweier Winkel (ca. 1cm breit und mit einer Schenkellänge von 1 cm) angeschraubt. Auf der Frontleiterplatte befinden sich auch alle SMD - LED's. Ersichtlich ist dann auch, wenn der EPROM gesteckt werden kann (Spannungs- LED grün).

Der Aufbau dürfte ohne Komplikationen stattfinden; vorausgesetzt, dass alle Verbindungen richtig durchgeführt werden.



So sieht dann die Front des Brenners aus. Die obersten 6 LED's (PLCC2) zeigen den gewählten EPROM an. Darunter befindet sich eine rote LED, welche beim Schreibvorgang leuchtet.

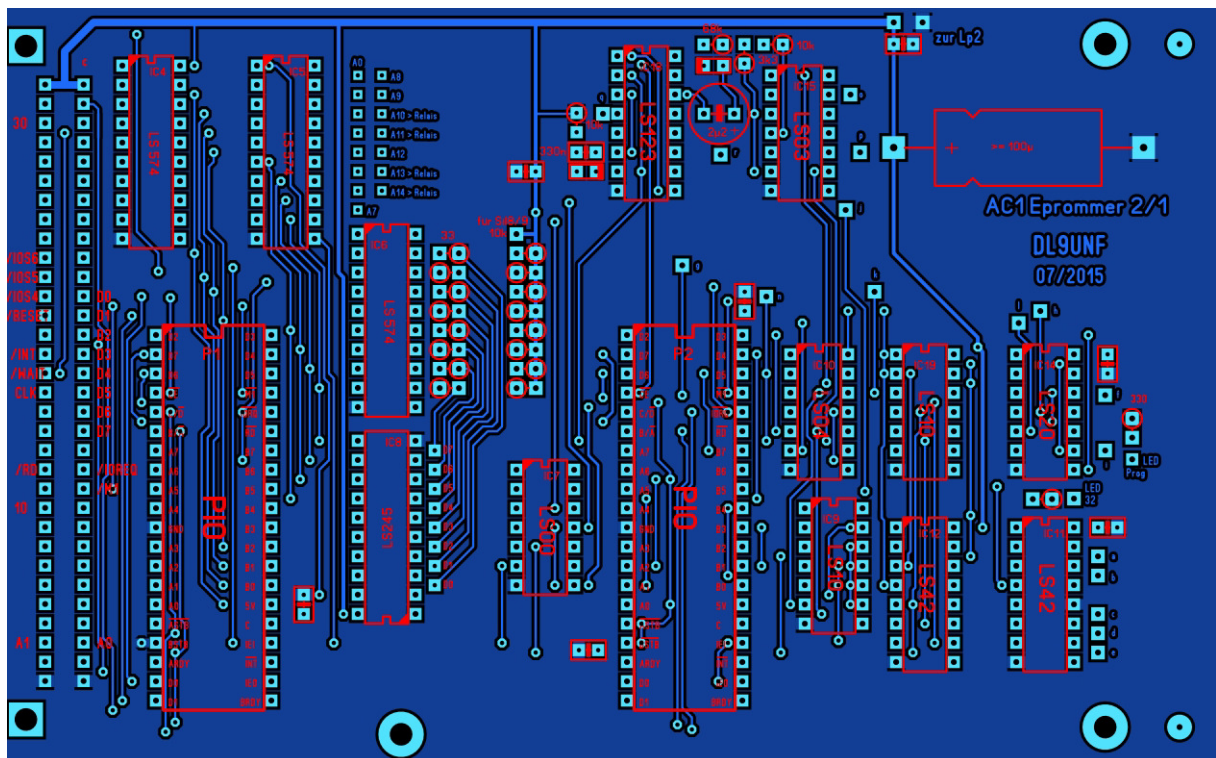
Unten sind die 4 Spannungs- LED's (PLCC4) zu sehen. Bei zugeschalteter Spannung leuchten diese rot.

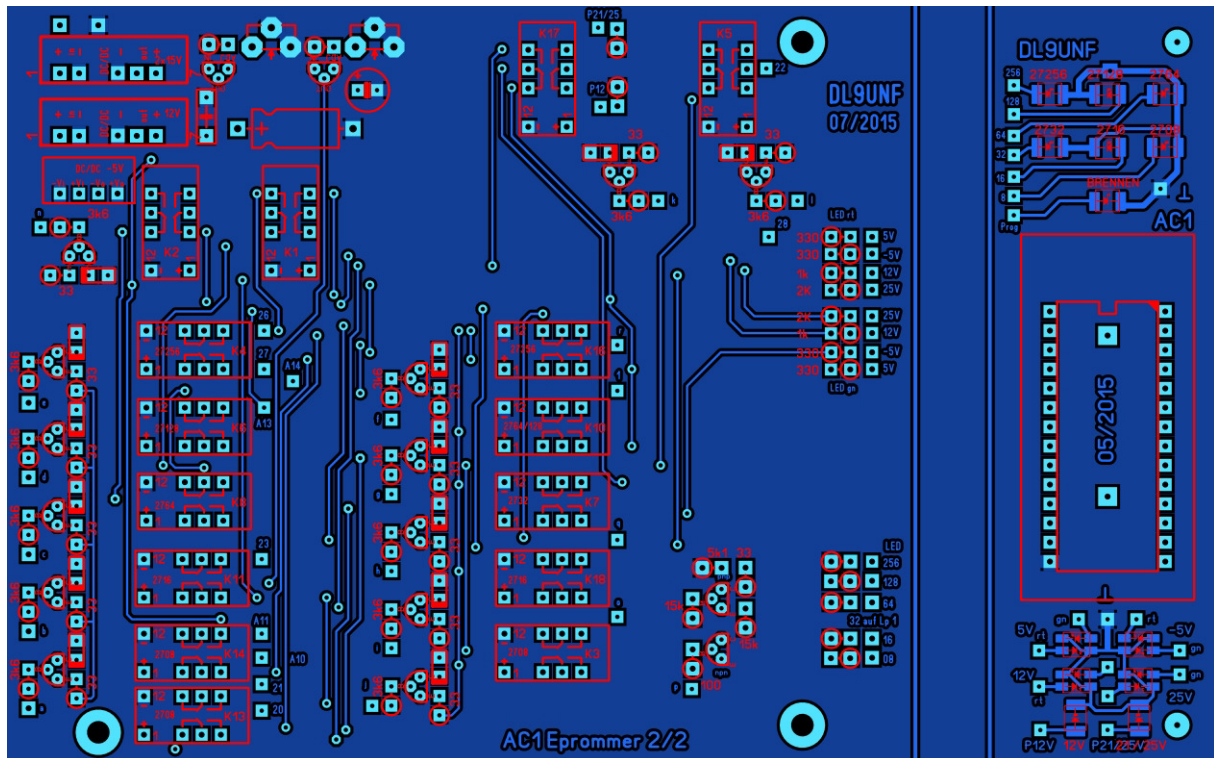
Darunter sind noch zwei LED's (PLCC2), welche die Programmierspannung anzeigt (12V o. 21/24V).

Die EPROM's werden immer unten bündig gesteckt.

(Auf dem Bild sieht Alles bisschen schief aus, was aber der Ansicht am AC1 nicht entspricht.)

Unten die beiden Leiterplatten. Die untersten Leiterplatte ist in die „Gestockte-“ und Frontleiterplatte zu trennen. Der freie Streifen ist Abfall.





3. Software

Wie bereits oben schon angerissen existiert zurzeit nur eine einfache Software. Die Software läuft ab der Adresse #2000 und kann auf den EPROM auf der PIO 2 – Leiterplatte Bank 3 oder 4 gebrannt werden. Das neue Programm will ich auch so gestalten, dass die Größe von 2kByte nicht überschritten wird, damit es ebenfalls auf den EPROM passt.

Alle Einstellung werden menügeführt vorgenommen und ist übersichtlich gestaltet.

Das zu brennende Programm muss ab Adresse #4000 geladen werden. Das Auslesen des EPROM's erfolgt ebenfalls auf diese Adresse.

Für die neue Software wird es dann eine neue Beschreibung geben.

Anmerkung:

Die Leiterplatte wurde von mir noch nicht bestellt und aufgebaut, da ich den Erstaufbau (handverdrahtet) im AC1 betreibe. Leider habe ich auch keine Rückmeldung von einem User bekommen, welcher die Leiterplatte aufbauen wollte. Ich habe die Leiterplatte mehrmals geprüft und mir ist kein Fehler aufgefallen. Eine Garantie übernehme ich aber nicht. Sollte doch ein Fehler bemerkt werden, bitte ich dieses mir mitzuteilen.

Dann viel Freude beim Aufbau und Inbetriebnahme des EPROM- Brenners.