

Automatischer Mikrofonübergabeton

Übernommen aus einem Funkschau Heft 8/1980 von dl5dbm, Anwar von Sroka
Die Schaltung von DK9RL wurde weiterentwickelt von IN3DEG, Siegfried Degasper

Ein definierter Ton am Ende einer Sendung erleichtert den Funkbetrieb bei DX oder Konteste. Speziell bei ungünstigen Bedingungen. Ist das Ende einer Sendung noch dazu mit einem "K" (bitte kommen!) gekennzeichnet, so ist die Sache auch noch funkgerecht.

Angeregt durch eine Schaltung in der Funkschau 21/1974, von DK5RL in TTL-Technik, wurde die Schaltung modernisiert und mit CMOS-IC`s ausgerüstet. Dadurch konnte eine Vereinfachung im Aufbau und Schaltung erzielt werden.

Die Schaltung

Jeweils zwei der vier NOR-Gattern in dem 4001 bilden einen Taktgenerator mit 5 bis 15 Hz und einen Tongenerator mit etwa 800....3000 Hz..Der auf den Taktgenerator folgende Dezimalzähler 4017 zählt die Impulse (*Bild 1*). Seine Ausgänge werden über Entkoppel-dioden mit dem Tongenerator so zusammengeschaltet, daß dieser bei der Pause im Morsezeichen durch das anstehende High-Signal unterbrochen wird.

Durch Wahl des Stopimpulses mittels S wird nach Beendigung des Zeichens auch der Taktgenerator gestoppt, sowie über T2 der PTT-Schalter T3 geöffnet und der Sender abgeschaltet. An Stelle von T3 muß bei Schaltströmen von mehr als 30 mA ein geeigneter Darlington-Transistor eingesetzt werden. z.B. BC 517, 522 usw.

Wird die PTT-Taste gedrückt, so geht der Kollektor von T1 auf High, schaltet T3 durch und setzt den Sender in Funktion. Durch das High-Signal wird gleichzeitig der Dezimalzähler auf 0 zurückgesetzt (Pin 15), so daß er einen definierten Zählerstand aufweist, und der Taktgenerator wird gestoppt. Die beiden Dioden in der Leitung dienen zur Entkopplung, wenn der Roger-Pieps ausgeschaltet ist und nur die Sende-/Empfangsumschaltung in Betrieb ist. Über den Eingang Tonruf kann der Sender ohne die PTT-Taste eingeschaltet werden. Durch Werteänderung von R1 kann die Taktfrequenz, von R4 die Tonfrequenz und von R3 der Modulationsgrad geändert werden. Man setzt versuchsweise einstellbare Widerstände ein und ersetzt sie nach entsprechender Probe durch Festwerte.

Für Sender, die nicht durch Schalten der PTT-Taste nach Masse eingeschaltet werden, empfiehlt es sich, mit T3 ein kleines Relais anzusteuern, das den Sender in Betrieb nimmt. Der Aufbau ist völlig unkritisch. Er kann auf der vorgeschlagenen Platine in (*Bild 2*) und dem zugehörigen bestückungsplan (*Bild 3*) erfolgen. Die Schaltung kann auch bei portablen Geräten eingesetzt werden, da der zusätzliche Stromverbrauch kaum ins Gewicht fällt.

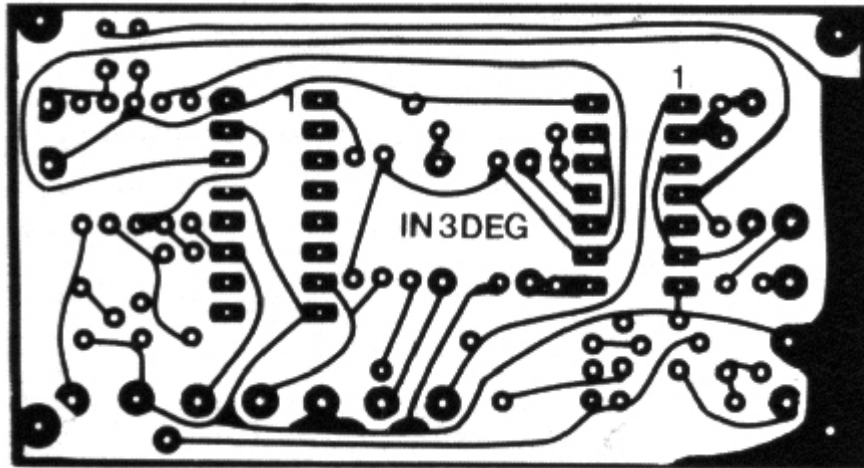


Bild 3.

Original Abmessung der Platine ist 68 X 36 mm

Dem Zip-Download liegt diese sowie eine Bild-Datei mit überarbeitete PCB-Layout bei, mit diesem Layout kann Mann eine Foilie auf einem Laser oder Tintenstrah-Drucker erstellen. Zum downloaden bitte zurück auf die Eigenbauseite gehen und Zip-download anwählen.

Ich habe die Schaltung aufgebaut und betreibe sie Heute noch, es ist jedoch ratsam einen **Stabi 78L12** bei der Spannungsversorgung vor zu schalten, weil die Schaltung maximal 12V verträgt.

Habe bei meinem schon 2 mal die IC`s zerschossen, bei 13,8 V.. Hi Hi...

Viel Spaß mit der Schaltung !

73 de dl5dbm, Anwar von Sroka