

## Squelchgesteuerte Aufnahme

*Amrit Bir Tiwana*

Mit dieser Schaltung lassen sich im Prinzip Elektrogeräte aller Art in Abhängigkeit von einem NF-Signal ein- und ausschalten. Primäres Entwicklungsziel war aber das Einschalten eines Kassettenrekorders oder Tonbandgerätes in Aufnahmeposition, um bei der Überwachung eines Funkkanals automatisch aufzunehmen, sobald ein Signal empfangen wird. Die Schaltung funktioniert am zuverlässigsten dann, wenn der Empfänger über einen Squelch verfügt.

Zur Funktion:

Am Eingang der Schaltung befindet das Poti P1, mit dem sich die Empfindlichkeit (Ansprechschwelle) der Schaltung einstellen läßt. Opamp IC1a verstärkt das Signal, das am Ausgang über D1 gleichgerichtet wird und den Kondensator C2 auflädt. Übersteigt die Spannung am Kondensator die mit dem Spannungsteiler R6/R7 festgelegte Schaltschwelle des als Komparator verwendeten Opamps IC1b, so geht der Ausgang Pin 7 auf High und läßt über T1 das Relais anziehen, gleichzeitig leuchtet die als Aufnahme-Anzeige gedachte LED D3 auf. Die Mitkopplung über R5 sorgt für die nötige Schalthysterese, um ein Klappern des Relais zu verhindern. Das angegebene Relais verfügt über Kontakte zum Schalten von 230-V-Netzspannung, die maximale Kontaktbelastbarkeit beträgt 5 A. Wenn sich der Rekorder über einen Schaltkontaktanschluß zur Aufnahme-steuerung verfügt, kann natürlich ein wesentlich kleineres Relais verwendet werden.

Die Schaltung kann natürlich nur dann zuverlässig schalten, wenn der NF-Signalpegel deutlich höher ist als der Rausch- und Störpegel. Optimal ist es in dieser Hinsicht, wenn der Empfänger über einen gut funktionierenden Squelch verfügt.

Die Stromaufnahme der Schaltung beträgt bei angezogenem Relais etwa 60 mA. Die Zeitkonstante des Gleichrichters D1/C2 sorgt auch für eine Abschalt-Verzögerung (nach dem Signalende) von 5 Sekunden, so daß der Rekorder bei normalen Sprechpausen im Gegensprechverkehr nicht gleich abschaltet.

