

DCF 77-Empfänger mit aktiver Antenne (Modul DCF 77-E)

Der DCF 77-E ist ein Empfänger für den Normalfrequenz- und Zeitzeichen-Sender DCF 77. Er gewinnt aus dessen Signal sowohl das codierte Zeitsignal, als auch die Trägerfrequenz 77,5 kHz.

Das Zeitsignal kann zur Steuerung einer Atomzeit-Uhr und die Trägerfrequenz zur Umwandlung in hochgenaue Normalfrequenzen verwendet werden.

Mit ausführlicher Anschluß-Anleitung, Schaltplan und technischer Beschreibung mit Daten.

DM 188,60

Der DCF 77-E ist ein Empfänger für den Normalfrequenz- und Zeitzeichensender DCF 77. Dieser in der Nähe von Frankfurt/Main stehende Sender ist überall in Deutschland und im benachbarten Ausland mit ausreichender Feldstärke zu empfangen. Er strahlt seine Sendefrequenz 77,5 kHz mit sehr hoher Genauigkeit aus und überträgt das von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig erzeugte amtliche Zeitzeichen mit der codierten Information für Stunde, Tag, Wochentag, Monat und Jahr.

Der DCF 77-E empfängt diesen Sender mit seiner aktiven Antenne und gewinnt aus dessen Signal (nach Durchlaufen eines Quarzfilters gegen Störungen durch andere Sender etc.) sowohl das codierte Zeitsignal in digitaler Form, als auch die Trägerfrequenz. Durch geeignete Schaltungsauslegung wurde auch unter schlechtesten Empfangsbedingungen ein sehr störungsarmer Empfang erreicht.

Mit Hilfe unserer Normalfrequenzaufbereitung NFQ 77-1 kann die so erzeugte hochgenaue Trägerfrequenz in verarbeitbare hochgenaue Normalfrequenzen von 1 MHz bzw. 10 MHz umgewandelt werden.

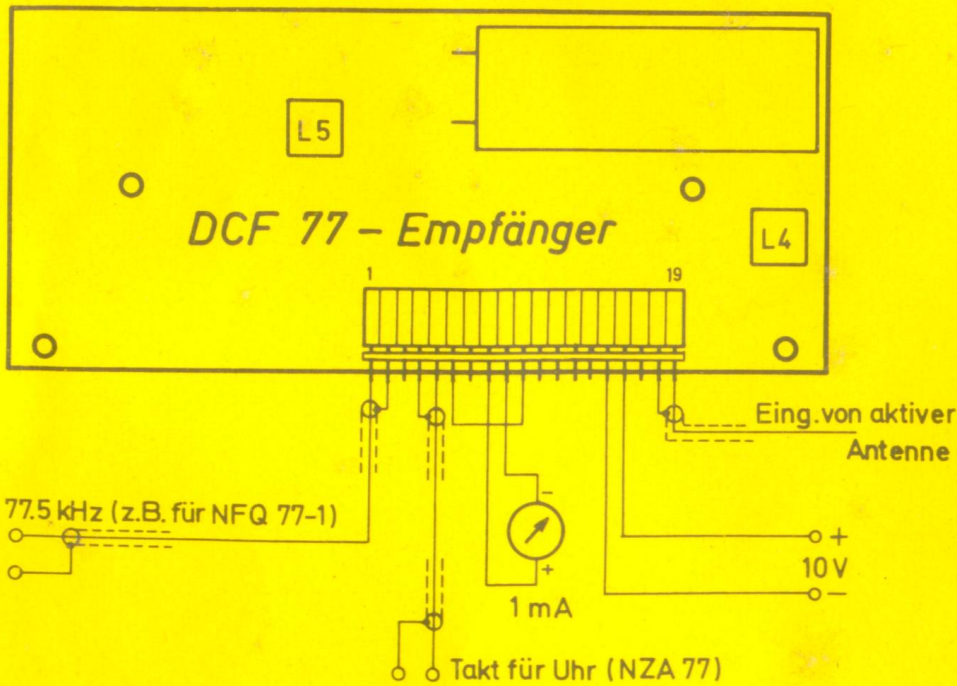
Das Zeitsignal kann mit unserer Zeitanzeige NZA 77-1 bzw. NZA 77-2 (mit Datum) in eine ablesbare Zeit- bzw. Datumsanzeige umgewandelt werden, womit eine Atom-Uhr mit einer Zeitabweichung von 1 Sekunde in 300 000 Jahren entsteht, die nicht gestellt zu werden braucht und deren Datumsanzeige auch in Schaltjahren nicht korrigiert zu werden braucht.

Das in der Ferrit-Richtantenne empfangene Signal wird in einem zweistufigen Vorverstärker verstärkt und über ein Koaxkabel zum eigentlichen Empfänger geleitet. Die Antenne ist deshalb abgesetzt worden, da für sie eine Stelle mit günstigen Empfangsbedingungen gesucht, und die Antenne auf optimalen Empfang ausgerichtet werden soll. Für die abgesetzte Antenne wird normales Koaxkabel verwendet, das gleichzeitig den Vorverstärker mit Strom aus dem Empfänger versorgt.

Im Empfänger gelangt das Signal über ein 77,5-kHz-Quarzfilter auf einen geregelten MOSFET-Verstärker mit nachfolgendem Ausgangsverstärker und Rücktastauswertung. Die automatische Verstärkungsregelung wird ebenfalls aus der Rücktastauswertung gewonnen.

Technische Daten:

Frequenz:	77,5 kHz
Selektion:	Quarzfilter (30 Hz)
Ausgang 1:	77,5 kHz / - 26 dBm / 50 Ω
Ausgang 2:	positive Tastung, C-MOS-kompatibel
Betriebsspannung:	10 V (9,5 ... 10,5 V)
Stromaufnahme:	25 mA



Stecker - Anschluß

