

Anwendungshinweise

Kombination AM-Sender AS 30 und Frequenz-Zähler DZ 28:

Der AM-Sender AS 30 enthält aus aufbautechnischen Gründen einen Varicap-Oszillator. Die Skalengenauigkeit dieses Senders ist wegen der Kurventoleranz der Kapazitätsdioden schlechter, als man es von der Drehkondensatorabstimmung her kennt. Vorteilhaft ist dagegen, daß man innerhalb des Systems 5300 eine kostengünstige Kombination aus Sender und Frequenzzähler bilden kann. Beide Geräte zusammen ermöglichen eine Einstellgenauigkeit, wie sie nur mit sehr aufwendigen Senderkonzepten möglich sind. Außerdem ist eine Einstellgenauigkeit von $\pm 1\%$ – eine gängige Toleranz für Meßsender – für einige Anwendungen nicht ausreichend (Beispiel: 1% Fehler bei $455\text{ kHz} = 4,5\text{ kHz}$ Abweichung). Die Sender-Zähler-Kombination ermöglicht dagegen die Einstellung der Frequenz von 455 kHz auf 10 Hz genau; das entspricht einer Genauigkeit von $0,002\%$.

Externe Modulation:

Der externe Modulationseingang des AM-Senders liegt an der rückseitigen Buchsenleiste des Einschubes (Pkt. 8). Dieser Eingang ist mit der sogenannten Modulationsleitung verbunden. Dort kann parallel von anderen Einschüben her (z. B. Funktionsgenerator FU 40, Sinusgenerator SR 42), ein externes Modulationssignal eingespeist werden. Verwendet man beide NF-Generatoren gleichzeitig in einem Grundgerät und will nur mit einem Generator modulieren, so ist das zweite Gerät auszuschalten.

Notes on employment

Combination of AM generator AS 30 and Frequency counter DZ 28:

For constructional technical reasons the AM generator AS 30 contains a varicap oscillator. Because of the curve tolerances of the capacitive diodes, the scale accuracy is not so good as that normally encountered with variable capacitor tuning. Against this there is the advantage that will system 5300 a price favourable combination of generator and frequency counter can be built up. Both instruments together enable setting accuracies to be achieved which are otherwise only available with expensive generator conceptions. Also a setting accuracy of $\pm 1\%$ – a much demanded tolerance of signal generators – is often insufficient for some employments (example: 1% error at $455\text{ kHz} = 4,5\text{ kHz}$ variation). The generator-counter combination enables the setting of the frequency 455 kHz to be made to an accuracy of 10 Hz ; this corresponds to an accuracy of $0,002\%$.

External modulation

The external modulation input of the AM generator is fitted to the rear mounted terminal strip of the plug-in unit (point 8). This input is connected to the so called modulation lead. Here an external modulation signal can be fed in parallel from other plug-in units. If both LF generators are simultaneously employed in one basic unit, and it is desired to modulate with only one of them, the second generator must be switched off.