

Inbetriebnahme

Der AM-Sender AS 30 muß zur Inbetriebnahme in das Grundgerät oder in ein Einzelgehäuse (mit Netzteil) eingeschoben werden. Dazu wird die Verriegelung herausgezogen und zur Sicherung gegen Herausrutschen nach dem Einschieben bis zum Einrasten zurückgedrückt.

Nach Betätigung des Ein-Aus-Schalters ist das Gerät betriebsbereit.

Die Kontrollleuchte (11) leuchtet auf.

Netzanschluß

Die Stromversorgung des Einschubes erfolgt vom Grundgerät her über die rückseitige Steckverbindung. Das Grundgerät ist für eine Netzspannung von $220\text{ V} \pm 10\%$ ausgelegt. Das im Einschub befindliche Netzteil (Kleintransformator) dient ausschließlich zur Erzeugung der Abstimmspannung, die mit 30 V größer ist, als die im Grundgerät zur Verfügung stehenden Spannungen von $\pm 15\text{ V}$ und $+ 5\text{ V}$.

Erdung

Das Grundgerät und auch der AM-Sender AS 30 sind gemäß VDE 0411 Schutzklasse I aufgebaut. Meßerde und Gehäuse sind mit dem Schutzleiter verbunden.

Bedienungselemente

In der Reihenfolge der Bezugswahlen wird die Funktion der einzelnen Bedienungselemente erläutert.

1. Mechanische Verriegelung.
2. Betriebsart „Externe Modulation“. Der Generator kann über eine geräteinterne Modulationsleitung mit anderen Signalquellen des Systems 5300, wie Funktionsgenerator FU 40 und Sinus-Rechteckgenerator SR 42, moduliert werden. Der Modulationsgrad kann dabei mit dem Einstellregler (5) verändert werden.
3. Betriebsart „Interne Modulation“. Der AS 30 wird mit dem Signal des internen 1-kHz-Oszillators moduliert. Der Modulationsgrad kann innerhalb der Grenzen $m = 0 \dots 0,6$ mit dem Einstellregler (5) eingestellt werden.
4. Unmoduliert
5. Einstellregler Modulationsgrad
6. Frequenzskala
7. Frequenzabstimmung über Feintrieb
8. Elektronische Feinverstimmung
9. HF-Abschwächer
10. Bereichsumschalter
11. Kontrollleuchte
12. HF-Festpegelausgang für Zähleranschluß
13. Ein-Aus-Schalter
14. Abschwächbarer HF-Ausgang

Kurzbeschreibung

Der AM-Sender AS 30 ist ein speziell für die AM-Rundfunk-Bereiche vorgesehener Signalgenerator. Er enthält einen 1-kHz-Sinusoszillator für interne Amplitudenmodulation. Innerhalb des Systems 5300 ist auch eine „externe“ Modulation möglich. Dazu ist das Gerät über eine interne Modulationsleitung mit anderen Geräten des Systems verbunden, wie z. B. mit dem Funktionsgenerator FU 40 und dem Sinus-rechteckgenerator SR 42.

Der Festpegelausgang ist für den Anschluß des digitalen Frequenzzählers DZ 28 vorgesehen. Die Verbindung beider Geräte erlaubt eine sehr genaue Frequenzeinstellung bzw. Kontrolle der eingestellten Frequenz.

Initial operation

To take the AM signal generator AS 30 into service it must be inserted into the basic unit or into an individual housing (with power unit). To achieve this the locking catch must firstly be withdrawn and after the instrument has been inserted, pushed in until it locks into place. The slide-in unit is then secured against slipping out of position.

The generator is operationally ready once the On-Off switch has been operated.

The pilot lamp (11) will then be illuminated.

Power supply

The power supply for the generator is obtained from the basic unit over the rear mounted plug and socket connections. The basic unit is fitted for a mains voltage of $220\text{ V} \pm 10\%$. The power unit contained in the generator (small transformer) serves exclusively for the production of the tuning voltage, which at 30 V is larger than the voltages of $\pm 15\text{ V}$ and $+ 5\text{ V}$ available from the basic unit.

Earthing

The basic unit and also the AS 30 are constructed in accordance with VDE 0411, safety class I. Measuring earth and casing are connected to the mains power socket earth connection.

Control elements

The function of the individual control elements will be described in the numbered sequence shown.

1. Mechanical locking catch
2. Operating mode "External Modulation". The generator can be modulated with other signal sources of the 5300 system such as Function generator FU 40 and Sine-Square wave generator SR 42 over the internal modulating lead. The modulations factor can be adjusted by control (5) within the limits of $m = 0 \dots 0,6$.
3. Operating mode "Internal Modulation". The AS 30 is modulated with the signal of the internal 1 kHz oscillator. The modulations factor can be adjusted with control (5) within the limits of $m = 0 \dots 0,6$.
4. Operating mode "Unmodulated"
5. Adjustment control for degree of modulation
6. Frequency scale
7. Frequency setting over slow-motion drive
8. Electronic fine tuning
9. HF-attenuator
10. Range switch
11. Pilot lamp
12. HF fixed level output for counter connection
13. On-Off switch
14. Attenuateable HF output

Abridged description

The AM signal generator AS 30 is specially designed for the AM radio ranges. It contains a 1 kHz sine wave oscillator for internal amplitude modulation. Within the system 5300, "External" modulation is also possible. For this purpose the generator is coupled over an internal modulation lead with other instruments of the system, i. e. Function generator FU 40 and the Sine-Square wave generator SR 42.

The fixed level output is fitted for the connection of the digital frequency counter DZ 28. The linking up of both instruments permits a very accurate frequency adjustment or a check of the frequency set respectively.