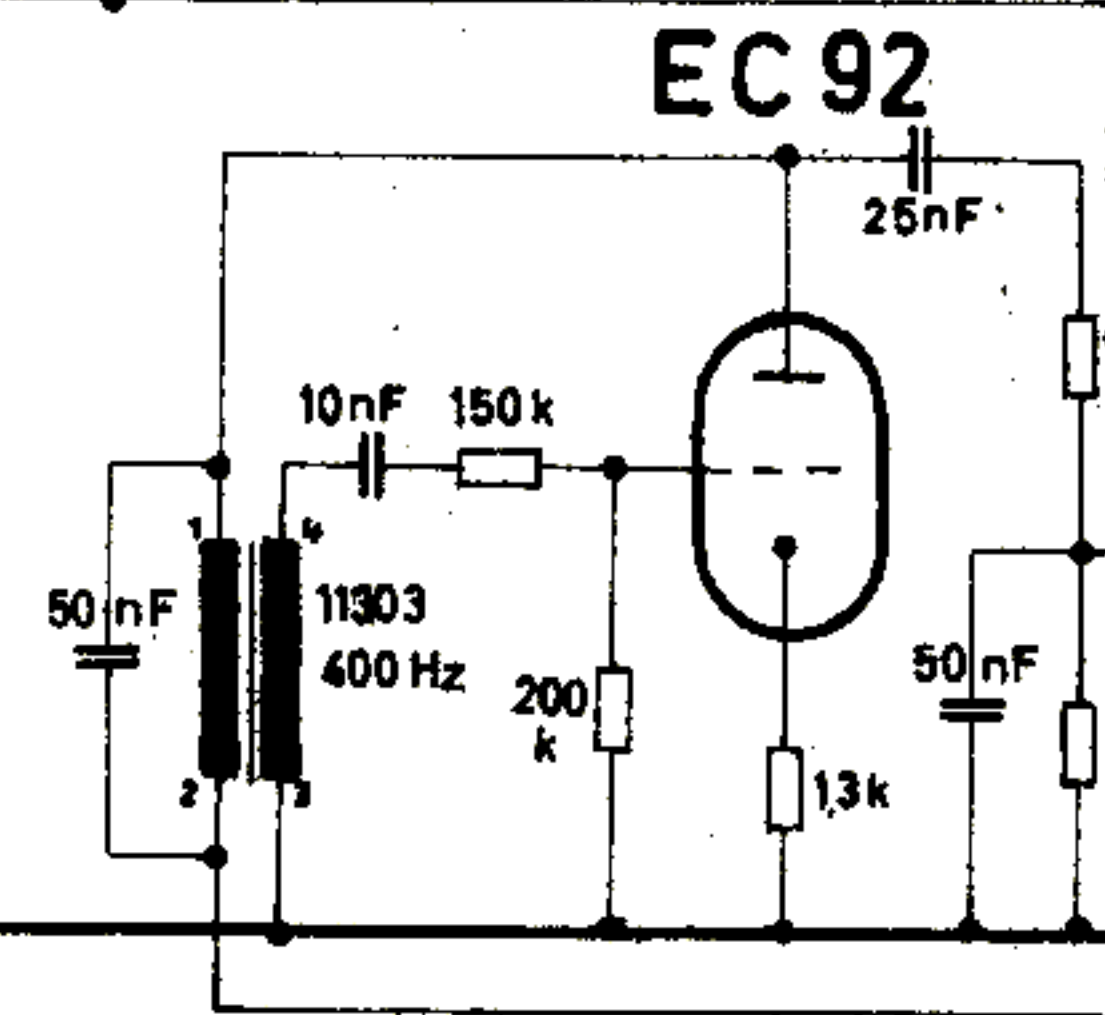
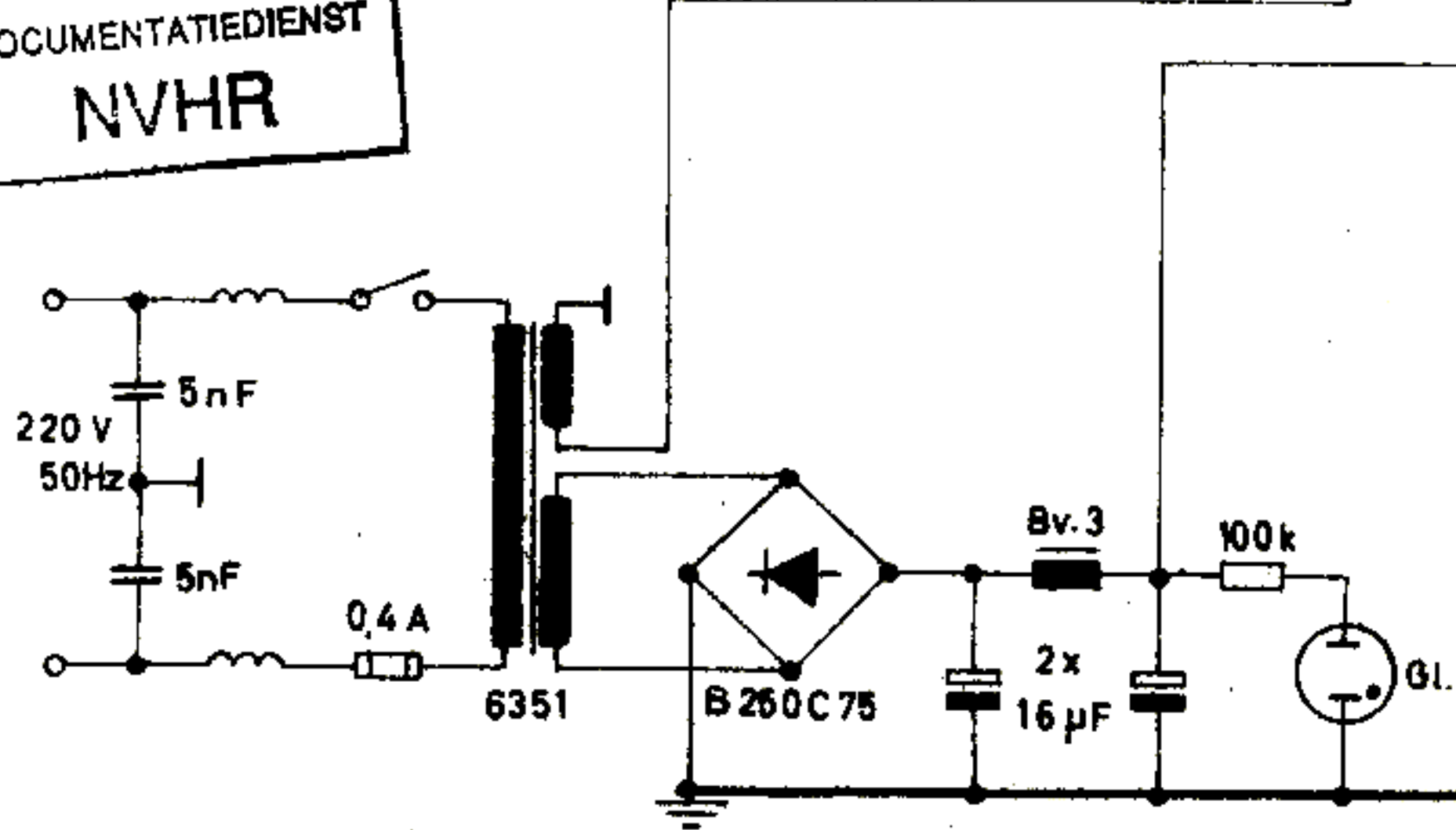
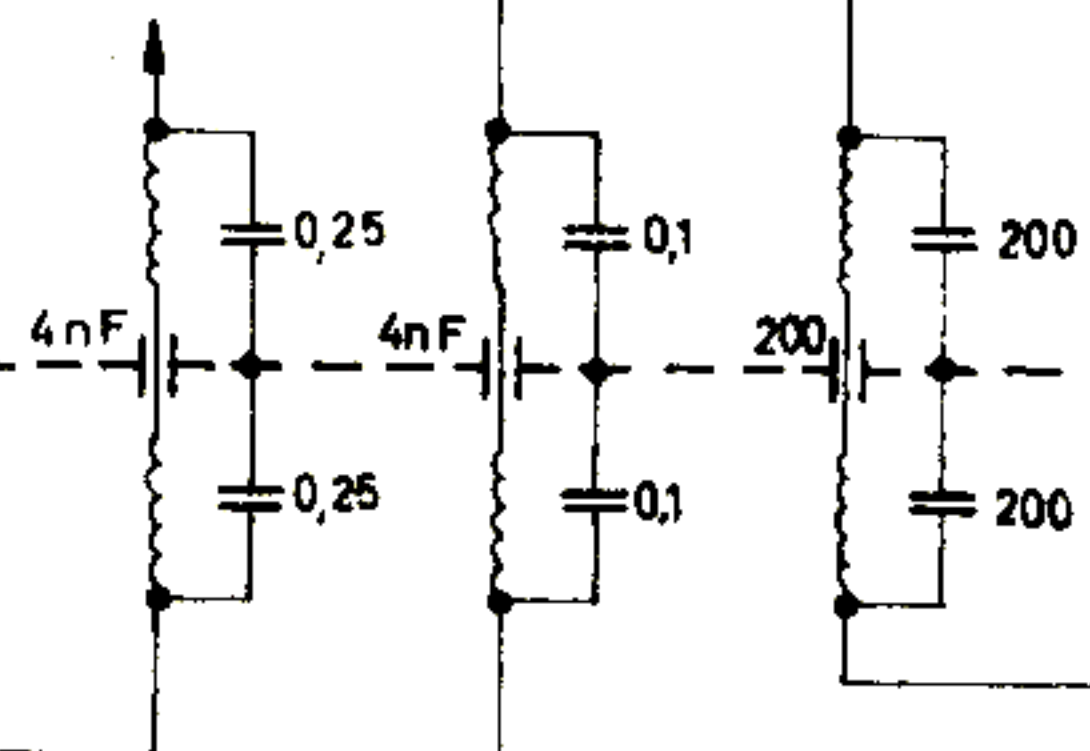
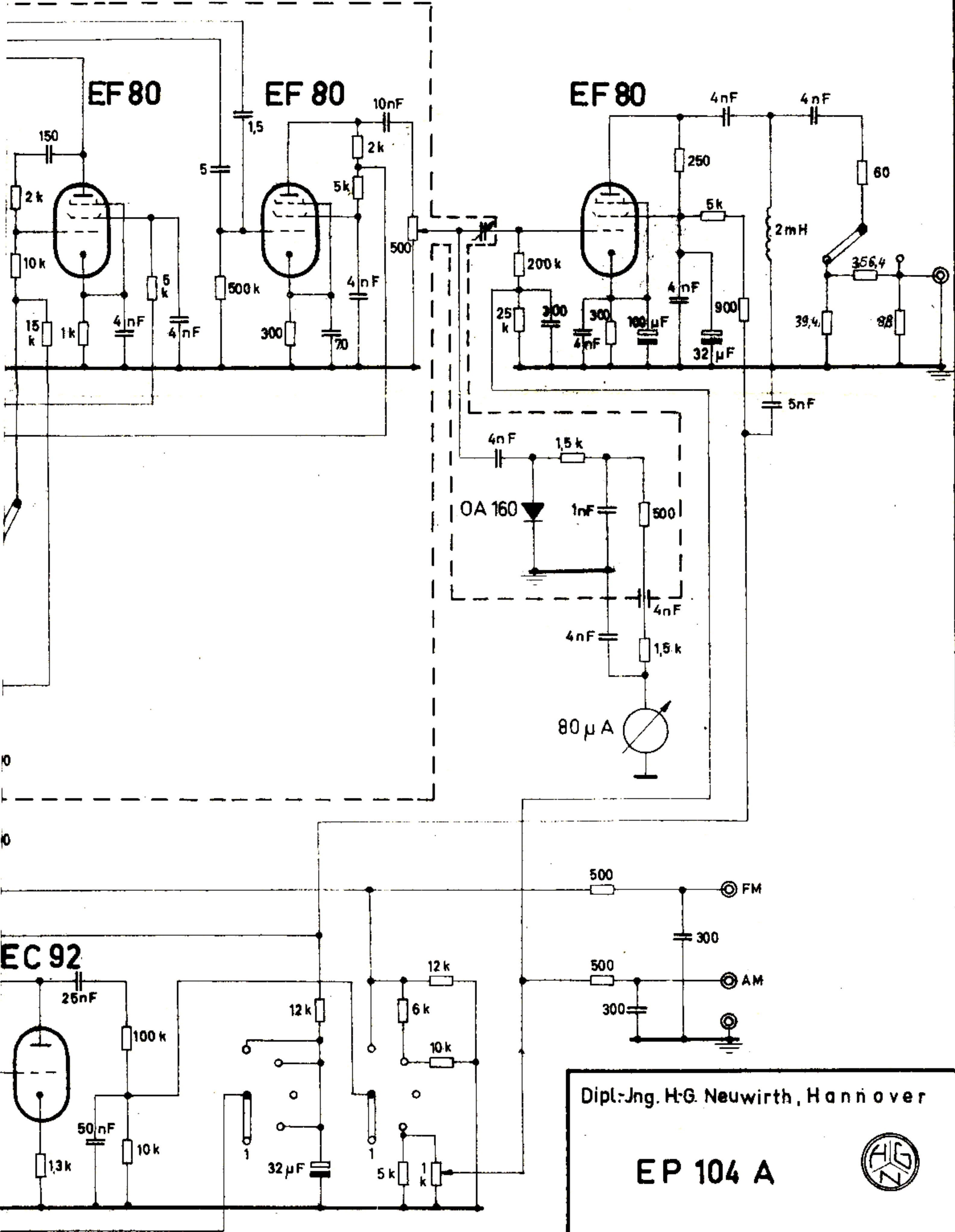


Ver. v. Historie v/d Radio

ARCHIEF
DOCUMENTATIEDIENST
NVHR





Dipl.-Ing. H-G. Neuwirth, Hannover

EP 104 A



Technische Daten und Bedienungshinweise
f ü r
Prüfgenerator EP 104 A Spezial

Geräte-Nr. 640303

Ingenieursbureau HEIJNEN N.V.
GENNEP
Tel. 08851-956-678

Technische Daten

Frequenzbereiche AM:

0,12 - 0,4 MHz
0,4 - 0,5 MHz
0,5 - 1,8 MHz
1,7 - 5,7 MHz
5,1 - 12,7 MHz
10 - 29 MHz

Frequenzbereiche FM/AM:

9,6 - 13,2 MHz
79 - 112 MHz

Modulation:

Eigen 1.000 Hz (+ 5 %)

Fremd 50 - 10 000 Hz

AM: 2 Stellungen
(0 und 30 %)

FM: 3 Stellungen
(0 \pm 15 kHz, \pm 25 kHz)

Ausgangsspannung: ca. 0,5 μ V - 40 mV an 75 Ω

Genauigkeit ca. + 20 %

log. Spannungsteiler
1:3000

dekad. Teiler 1:10

Pegelregler, Pegelab-
lesung am Instrument
(96 x 96 mm)

besondere Trennstufe
zur Vermeidung von
Rückwirkungen

Röhrenbestückung: ECC 81, EC 92, 3 x EF 80, EC 92, OA 150, Selen- gleichrichter

Netzspannung: 220 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 45 W

Gehäuseabmessungen: ca. 445 x 325 x 235 mm
Stahlblechgehäuse
Hammerschlaglack grau

Bedienungshinweise

a) Frequenzbereiche AM:

Das Einschalten dieser Frequenzbereiche erfolgt mittels linken Wellenschalter auf Stellung m. Die Frequenzbereiche wählt man mit dem rechten Wellenschalter m. Diese Frequenzen können nur amplitudenmoduliert werden.

Der gespreizte ZF-Bereich 0,4 - 0,5 MHz wird auf der linken Stellung gesondert eingeschaltet. Die Ablesung erfolgt auf dem äußersten Skalenbogen.

b) Frequenzbereiche FM/AM:

Hierbei wird der linke Wellenschalter auf den gewünschten Bereich geschaltet. Auf diesen Bereichen kann der Sender mit AM und FM betrieben werden.

Die Ablesung der eingestellten Frequenz (Kurbelknopf) erfolgt an der Frequenzskala direkt in MHz. Durch individuelle Eichung wird eine hohe Frequenzgenauigkeit erreicht.

Modulation:

Mit dem Modulationsartenschalter (rechts) können folgende Modulationsmöglichkeiten gewählt werden:

Fremdmodulation

AM (30 %)

ohne Modulation

FM (Hub \pm 15 kHz und \pm 25 kHz)

Die Eigenmodulation hat eine Frequenz von 1 000 Hz. Bei Fremdmodulation wird für AM und FM die linke untere Buchse benutzt.

Der Fremdspannungsbedarf beträgt hierbei für

AM 0,02 V/%
FM 2,1 V/25 kHz Hub

Die Amplitudenmodulation erfolgt als Gittermodulation in der Ausgangsstufe und ist daher für alle Bereiche wirksam.

Die Frequenzmodulation wird durch eine gesonderte Reaktanzröhre (EF 80) erzeugt, die zur Schwingröhre des FM-Generators parallel geschaltet und für diese Bereiche wirksam ist. Der Hub ist weitgehend symmetrisch.

Ein Trennrohr zwischen Oscillator- und Endstufe vermeidet weitgehend Frequenzbeeinflussungen und schädliche FM bei Amplitudenmodulation.

Ausgangsspannung:

Die Ausgangsspannung läßt sich in weiten Grenzen zwischen etwa 0,5 μ V und 30 mV einstellen. Mit Hilfe des kontinuierlichen Spannungsteilers kann der Bereich von 10 μ V - 40 mV erfaßt werden, wobei der Kippschalter in der Nähe der Ausgangsbuchsen in der Stellung "x 1" stehen muß. Auf der Stellung "x 0,1" wird die Frequenz

auf den zehnten Teil herabgesetzt. Die angegebenen Werte gelten, wenn das Anzeigeinstrument auf dem Wert "1" steht. Spannungen unter $1 \mu\text{V}$ lassen sich durch Herunterregeln des Pegels erzielen (z.B. $0,5 \mu\text{V}$ auf Anzeige 0,5, Spannungsteiler $10 \mu\text{V}$ und Stellung 0,1).

Beispiel:

Es sollte eine Ausgangsspannung von $0,5 \mu\text{V}$ hergestellt werden. Der Feinspannungsteiler wird auf $10 \mu\text{V}$ und der dekad. Teiler auf die linke Stellung "x 0,1" gestellt. Das Instrument wird auf die Marke 0,5 geregelt.

Voraussetzung für richtige Werte ist eine definierte Erdung des Prüflings mit der Kabelerde.

Da der Generator eine besondere Ausgangsstufe (EF 80) besitzt, ist das Kabel stets richtig abgeschlossen (am Gitter der EF 80 liegt der kapazitive Feinregler).

V o r s i c h t !

Bei Arbeiten unter Anodenspannung muß ein Trennkondensator benutzt werden, um ein Durchbrennen der Widerstände zu vermeiden.

Gleichspannung:

Das eingebaute Anzeigeinstrument läßt sich auch für hochohmige Gleichspannungsmessungen verwenden. Der Meßbereich beträgt 0 bis 10 V bei einem Belastungswiderstand

von ca. 150 k Ω . Für die Messung muß der Kippschalter (etwa in der Mitte der unteren Frontplatte) nach rechts geschaltet werden.

Besondere Hinweise

Um das Gerät zu öffnen, sind die Frontschrauben und die Kontaktschraube an der Rückwand zu lösen. Beim Wiedereinbau müssen sämtliche Schrauben wieder gut angezogen werden, um die Dichtigkeit des Gerätes nicht infrage zu stellen. Auch die Schrauben der Oscillatorhaube sind besonders sorgfältig anzuziehen.