

## A. Anwendungsgebiet

Die Resonanzmeter 701 und 709 dienen zur Bestimmung der Resonanzfrequenz von Schwingkreisen aller Art und zur Messung der Frequenz schwingender Oszillatoren. Sie können auch als amplitudenmodulierte Prüf-Oszillatoren und als einfache Empfänger verwendet werden.

Die handliche Form (Einhandbedienung) und ihre vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten gestatten weitgehende Anwendungen im Service- und Werkstattdienst.

## B. Technische Daten

### Resonanzmeter 701

- |                             |   |                     |
|-----------------------------|---|---------------------|
| <b>1. Frequenzbereiche:</b> | 1.) 1,7 ... 3,7 MHz   | 4.) 17 ... 40 MHz   |
|                             | 2.) 3,7 ... 8 MHz   | 5.) 40 ... 100 MHz  |
|                             | 3.) 8 ... 17 MHz  | 6.) 100 ... 250 MHz |
|                             | <b>2. Frequenzgenauigkeit:</b> $\pm 1,5\%$  |                     |
|                             | <b>3. Betriebsarten:</b>  |                     |
|                             | „E“ Empfänger<br>„G“ Gitter Dipper<br>„W“ Absorptionswellenmesser<br>„S“ Prüfsender 50 Hz moduliert |                     |
| <b>4. Röhrenbestückung:</b> | EC 92   |                     |
| <b>5. Netzanschluß:</b>     | 110/220 V, 40 ... 60 Hz<br>Leistungsaufnahme: ca. 10 VA   |                     |
| <b>6. Abmessungen:</b>      | 200 x 75 x 55 mm  |                     |
| <b>7. Gewicht:</b>          | ca. 0,8 kg  |                     |

### Resonanzmeter 709

- |                             |   |                   |
|-----------------------------|---|-------------------|
| <b>1. Frequenzbereiche:</b> | 1.) 100 ... 250 kHz   | 4.) 1,2 ... 3 MHz |
|                             | 2.) 250 ... 500 kHz   | 5.) 3 ... 8 MHz   |
|                             | 3.) 500 ... 1200 kHz  | 6.) 8 ... 20 MHz  |
|                             | <b>2. Frequenzgenauigkeit:</b> $\pm 1,5\%$  |                   |
|                             | <b>3. Betriebsarten:</b>  |                   |
|                             | „E“ Empfänger<br>„G“ Gitter Dipper<br>„W“ Absorptionswellenmesser<br>„S“ Prüfsender 50 Hz moduliert |                   |
| <b>4. Röhrenbestückung:</b> | EC 92   |                   |
| <b>5. Netzanschluß:</b>     | 110/220 V, 40 ... 60 Hz<br>Leistungsaufnahme: ca. 10 VA   |                   |
| <b>6. Abmessungen:</b>      | 200 x 75 x 55 mm  |                   |
| <b>7. Gewicht:</b>          | ca. 0,8 kg  |                   |

---

---

## **C. Beschreibung**

Ein in Dreipunktschaltung schwingender Oszillator erzeugt eine durch die jeweilige Steckspule und die Einstellung des Drehkondensators gegebene Frequenz.

Bei der Betriebsart „S“ (Sender) ist der Oszillator mit 50 Hz amplitudenmoduliert und kann als Prüfoszillator induktiv am Empfänger angeschlossen werden.

Bei der Betriebsart „G“ (Gitter Dipper) zeigt das Anzeigeinstrument den durch die Oszillatoramplitude verursachten Gitterstrom an. Ein der Steckspule des Resonanzmeter genäherter Schwingkreis entzieht bei Resonanz dem Oszillator-schwingkreis des Resonanzmeters Energie, so daß der Gitterstrom zurückgeht (Gitter Dip.).

In der Betriebsart „W“ (Wellenmesser) wird die Anodenspannung der Oszillator-röhre abgeschaltet. Die Gitter-Kathodenstrecke wirkt dann als HF-Gleichrichter.

Bei der Betriebsart „E“ (Empfänger) kann das Resonanzmeter auf einen Sender abgestimmt und dessen Modulationsfrequenz den Buchsen „T“ entnommen werden.

## **D. Bedienung**

Die Geräte sind im Werk auf eine Netzspannung von 220 V eingestellt. Das Netzteil ist nach Öffnen des Deckels auf der Rückseite zugänglich und kann durch Einsetzen der Sicherung in die entsprechend beschriftete Halterung auf 110 V umgestellt werden.

Zur Durchführung der Messungen ist der linke Knopf auf die entsprechende Betriebsart einzustellen. Sodann ist der rechte Knopf nach rechts zu drehen, wodurch das Gerät eingeschaltet wird.

Zur Messung der unbekanntenen Resonanzfrequenz eines Schwingkreises wird das Resonanzmeter auf „G“ eingestellt. Man nähert das Resonanzmeter mit der Steckspule der Spule des zu untersuchenden Kreises. Dabei ist zu beachten, daß die Stirnfläche der Steckspule die Windungsebene darstellt. Beim Durchstimmen

---

---

---

---

des Resonanzmeters wird die Resonanzfrequenz des unbekanntes Kreises durch den Gitter Dip angezeigt. Man soll das Resonanzmeter soweit vom Prüfling entfernen, als es die Anzeige gerade noch zuläßt; die Frequenzgenauigkeit der Messung ist dann am größten.

Zur Messung der Frequenz schwingender Oszillatoren wird das Resonanzmeter auf die Betriebsart „W“ eingestellt. Man koppelt in die Steckspule induktiv eine fremde Spannung ein, sodann liest man beim Maximalausschlag die gesuchte Frequenz auf der Frequenzskala ab. Der Anzeigeregler muß bei dieser Betriebsart auf rechten Anschlag gedreht sein.

Bei der Betriebsart „E“ kann das Resonanzmeter auf einen beliebigen Sender abgestimmt werden. Der Verbraucherwiderstand soll in der Größenordnung von einigen kOhm liegen.

Bei der Verwendung als Prüfoszillator wird der Betriebsartenwahlschalter auf „S“ gestellt. Das Resonanzmeter kann dann induktiv als Prüfoszillator am Empfänger angeschlossen werden.

**Durch Verbesserungen bedingte Änderungen vorbehalten!**

---

---