

RESONANZ - FREQUENZMESSER**30 . . . 500 MHz****Eigenschaften**

► Bestellnummer BN 4312/2

Meßbereich	30 . . . 500 MHz
unterteilt in 8 Bereiche	30 . . . 44 . . . 65 . . . 95 . . . 140 . . . 200 . . . 280 . . . 390 . . . 500 MHz (direkt geeicht)
Fehlergrenzen	± 0,5%
Resonanzanzeige	Drehspulinstrument mit Bandaufhängung
Empfindlichkeit	Mindestspannung bei 30 MHz etwa 90 mV bei 250 MHz etwa 15 mV bei 500 MHz etwa 10 mV
Meßeingang	Tastkopf an Kabel
NF-Ausgang für die demodulierte Hochfrequenz	konzentrische 13 mm-Buchse
Betriebsstromquellen	4 Kleinmonozellen je 1,5 V (z. B. Pertrix Nr. 254)
Abmessungen	286 x 227 x 226 mm (R&S-Normkasten Größe 35)
Gewicht	5 kg

RESONANZ - FREQUENZMESSER WAM

Aufgaben und Anwendung

Resonanz-Frequenzmesser gehören zum Standardinventar elektrotechnischer Laboratorien und Betriebe, die mit dem Bau, der Reparatur, der Abstimmung und Überwachung von Hochfrequenzoszillatoren zu tun haben. Frequenzmesser dieser Art sind deshalb so beliebt, weil mit ihnen in einfacher Weise stets eine eindeutige Frequenzbestimmung möglich ist.

Der Resonanz-Frequenzmesser Type WAM zeigt darüber hinaus weitere Vorzüge. Bemerkenswert ist sein großer, 8fach unterteilter Frequenzbereich, seine Empfindlichkeit und Genauigkeit, gepaart mit mechanischer Widerstandsfähigkeit der gesamten Anordnung. Er besitzt einen Tastkopf an einem flexiblen Kabel, mit dem die Ankopplung an den zu messenden Sender in bequemer und definierter Weise vorgenommen werden kann. Das Gerät benötigt zum Betrieb nur 4 Kleinmonozellen und ist daher jederzeit und überall ohne Einschränkungen verwendbar.

Arbeitsweise und Aufbau

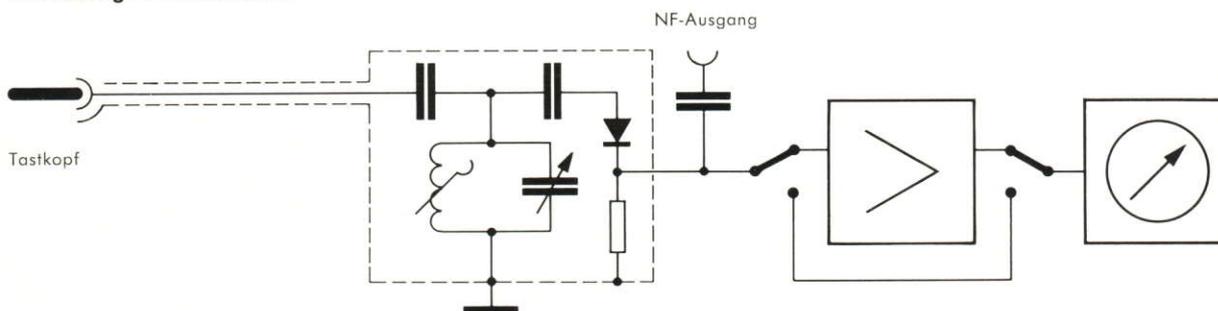
Der Resonanz-Frequenzmesser WAM besteht aus einem abstimmbaren Schwingkreis, dem über ein flexibles Kabel die zu messende Hochfrequenz zugeführt wird, einem an den Schwingkreis lose gekoppelten Gleichrichter, einem mit Transistoren bestückten Gleichspannungsverstärker und einem empfindlichen Anzeigeinstrument zur Resonanzanzeige. Der Verstärker, der zur Empfindlichkeitssteigerung dient, kann bei genügend hoher Meßspannung abgeschaltet werden. In diesem Falle wird das Anzeigeinstrument direkt von der Richtspannung betrieben. Auch die Betriebsspannung für den Verstärker kann mit dem Instrument kontrolliert werden.

Das demodulierte Signal ist an eine Buchse geführt. Schließt man hier einen Kopfhörer oder einen Niederfrequenzverstärker an, so kann man die Modulation des Senders abhören und überwachen. Mit einem empfindlichen Niederfrequenzverstärker, der an dieser Stelle zum Abhören und als Indikator benutzt wird, läßt sich die Empfindlichkeit des Frequenzmessers WAM noch steigern.

Der Frequenzbereich von 30 . . . 500 MHz ist in 8 Bereiche aufgeteilt, zu denen je eine übersichtliche Skala gehört. Die Abstimmspulen für die einzelnen Bereiche werden mit einem Spulenrevolver umgeschaltet, zur stetigen Abstimmung dient ein Drehkondensator. Die Genauigkeit des Frequenzmessers basiert vornehmlich auf der Konstanz und Genauigkeit des Spulenrevolvers und des Drehkondensators. Sie sind mit höchster Präzision unter Verwendung von Leichtmetallgußteilen und ausschließlich keramischer Isolation gefertigt. Die Einkopplung der zu messenden Hochfrequenz wird über ein flexibles Kabel mit Tastkopf vorgenommen. Wegen der großen Empfindlichkeit des Gerätes genügt es meistens, den Tastkopf, der mit einer Tastkopfspitze versehen ist, in die Nähe des zu messenden Generators zu bringen. Diese geringe kapazitive Kopplung reicht bereits aus, einen genügenden Ausschlag am Instrument hervorzurufen. In Ausnahmefällen, zum Beispiel bei sehr schwachen Generatoren, kann festere kapazitive oder galvanische Kopplung zwischen Tastkopf und Generator notwendig werden.

Der Resonanz-Frequenzmesser WAM ist nicht nur ein einfach zu bedienendes, sondern auch ein zuverlässiges und genau arbeitendes Betriebsmeßgerät.

Bestückung: 2 Transistoren



Prinzipschaltbild des Resonanz-Frequenzmessers Type WAM

Anderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten!