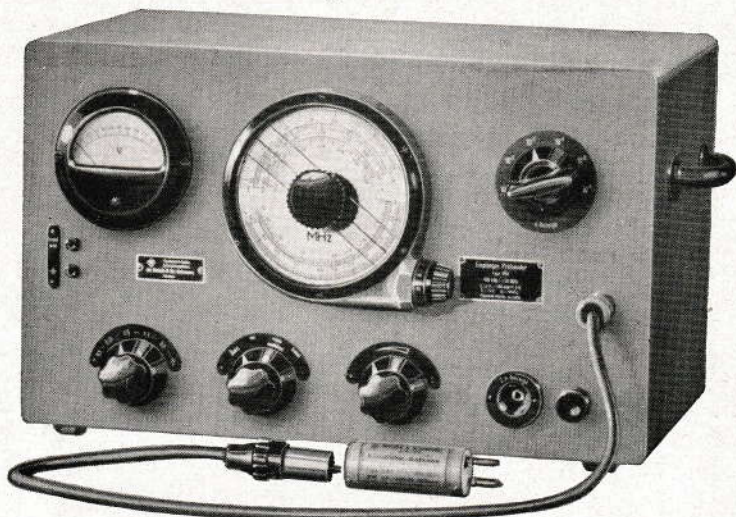




## Empfänger-Meßsender Type SMF



### Eigenschaften:

Frequenzbereich . . . . .	<b>0,1 . . . 10 MHz</b>
Fehlergrenzen . . . . .	$\pm 1\%$
Frequenzgang der Ausgangsspannung	$\pm 10\%$ (ohne Nachstellung an Hand des
Fehlergrenzen der Spannungsanzeige	$\pm 3\%$ v. E. <span style="float: right;">Instrumentes!)</span>
Ausgangskabel	
Spannungsbereich . . . . .	<b>0,1 <math>\mu</math>V . . . 0,1 V</b>
Fehlergrenzen der Spannungsteilung	$\pm 2\%$ $\pm 0,3 \mu$ V
Innenwiderstand . . . . .	50 Ohm konstant
Ausgangsbuchse	
Spannungsbereich . . . . .	<b>(0 . . . ) 0,2 . . . 2 V</b>
Fehlergrenzen . . . . .	$\pm 3\%$ v. E.
Innenwiderstand . . . . .	500 Ohm
Eigenmodulation	
Modulationsfrequenz . . . . .	<del>400 Hz</del> $\pm 10\%$ 1000 Hz $\pm 10\%$
Modulationsgrad . . . . .	30 %
Fremdmodulation	
Modulationsfrequenz . . . . .	50 Hz . . . 10 kHz
Modulationsgrad . . . . .	bis 80 %
Eingangswiderstand an den	2000 Ohm parallel 12000 pF
Modulationsbuchsen . . . . .	$< 1 \times 10^{-5}$
Frequenzmodulation bei $m = 50\%$	etwa 0,2 mV/% Modulationsgrad
Modulationsspannungsbedarf . . . . .	220 V, 50 Hz (35 W)
Netzanschluß	
Abmessungen:	450 x 270 x 270 mm
Gewicht:	13 kg

**ROHDE & SCHWARZ** MÜNCHEN

BN 4120

# Empfänger-Meßsender SMF

## Aufgaben und Anwendung

Der Empfänger-Meßsender Type SMF liefert Hochfrequenzspannungen definierter Frequenz und Amplitude, wie sie zur Untersuchung und zum Abgleich von Empfängern für die drahtlose Nachrichtentechnik, besonders also auch für Rundfunkempfänger, benötigt werden.

Die hierbei hauptsächlich in Frage kommenden Arbeiten sind:

- Abgleichen der HF-Bandfilter
- Abgleichen des Oszillators
- Abgleichen des Eingangskreises
- Empfindlichkeitsmessung
- Trennschärfemessung
- Spiegelfrequenz-Trennschärfemessung
- Bandbreitemessung
- Tonfrequenz-Bandbreitemessung
- Schwundausgleichmessung

Darüber hinaus kann der SMF überall dort verwendet werden, wo modulierte oder unmodulierte HF-Spannungen von  $0,1 \mu V$  . . .  $2 V$  im Frequenzbereich von  $0,1$  . . .  $10$  MHz benötigt werden.

## Arbeitsweise und Aufbau

Der Empfänger-Meßsender SMF ist dreistufig aufgebaut. Die Erzeugung der gewünschten Hochfrequenz, die Modulation sowie die Verstärkung auf die erforderliche Endleistung erfolgt in je einer besonderen Röhre. Dank dieser Aufteilung auf drei Stufen lassen sich in jeder die für die jeweilige Funktion optimalen Betriebsdaten einstellen. Auf diese Weise können die Forderungen nach geringem Oberwellengehalt der Ausgangsspannung, kleinem Modulationsklirrfaktor und verschwindend kleiner Frequenzmodulation bei Amplitudenmodulation gleichzeitig und weitgehend erfüllt werden.

Die Dosierung der Ausgangsspannung erfolgt durch einen in 6 Dekaden umschaltbaren ohmschen Spannungsteiler, dessen Oberspannung von dem eingebauten Diodenspannungsmesser angezeigt wird. Der Regler, mit dem die Oberspannung konstant gehalten wird, wirkt unmittelbar auf die Hochfrequenzspannung im Ausgangskreis, so daß der Modulationsgrad durch die Regelung unbeeinflusst bleibt. Um den Frequenzgang der Ausgangsspannung möglichst klein zu halten, wird die Senderstufe mittels einer Diodenschaltung automatisch geregelt. Doppelte Schirmung der einzelnen Stufen verhindert ein Abstrahlen von HF-Spannungen in den Raum, so daß noch mit kleinsten Spannungen gemessen werden kann.

Das Gerät ist mit allen für Empfängeruntersuchungen nötigen Einrichtungen versehen und läßt sich einfach und bequem bedienen.

**Bestückung:** EBF 11, 2×EF 13, EF 14, EB 11, AZ 11.