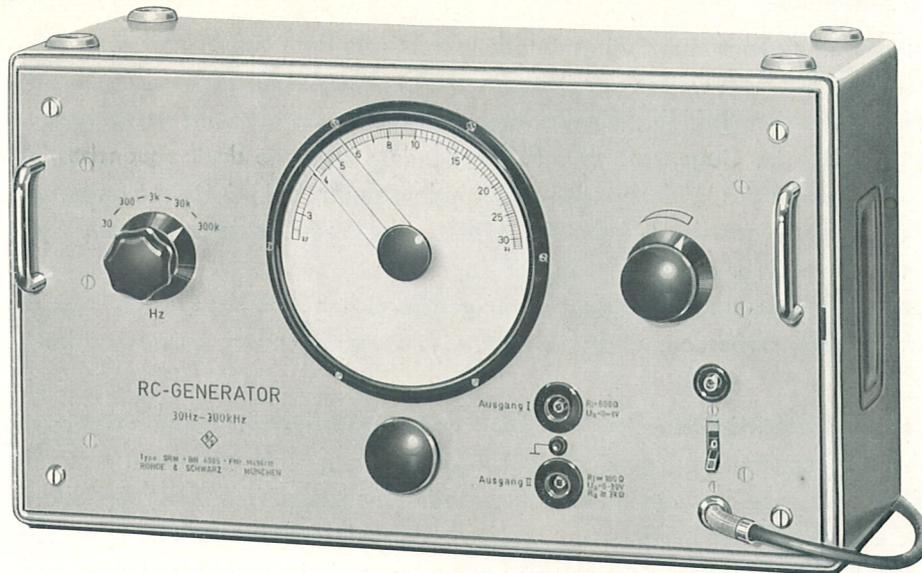


*Ersetzt durch Ausgabe  
D-4*

7. 10. 65

Type **SRM**

# RC-GENERATOR 30 Hz ... 300 kHz



## Eigenschaften

► Bestellnummer BN 4085

Frequenzbereich . . . . .	30 Hz ... 300 kHz
unterteilt in 4 Bereiche . . . . .	30 ... 300 Hz/3/30/300 kHz
Fehlergrenzen über lange Zeit . . . . .	$\pm 2\%$
kurzzeitig . . . . .	$\pm 0,01\%$
Skalenverlauf . . . . .	etwa logarithmisch
Zwei Ausgänge . . . . .	13 mm-Buchsen sowie Anschlußmöglichkeit für Bananenstecker
Ausgangsquellenwiderstand am Ausgang I . . . . .	$600 \Omega \pm 2\%$
am Ausgang II . . . . .	etwa $100 \Omega$
Ausgangsspannung . . . . .	stetig regelbar
am Ausgang I . . . . .	max. 1 V
am Ausgang II . . . . .	max. 30 V
Ausgangsleistung am Ausgang II bei $R_a = 3 \text{ k}\Omega$ . . . . .	0,3 W
bei $R_a = 600 \Omega$ . . . . .	1 W
Klirrfaktor . . . . .	$< 1\%$ für $f < 100 \text{ kHz}$ , $< 2\%$ für $f > 100 \text{ kHz}$ (am Ausgang I bzw. am Ausgang II bei 30 V an $\geq 3 \text{ k}\Omega$ )
Frequenzgang der Ausgangsspannung am Ausgang I . . . . .	$\leq \pm 5\%$
am Ausgang II . . . . .	$\leq \pm 5\%$ bei $R_a \geq 3 \text{ k}\Omega$
Brummspannung bei voller Ausgangsspannung . . . . .	$\leq \pm 1\%$
Netzanschluß . . . . .	115/125/220/235 V $\pm 10\%$ , 47 ... 63 Hz (70 VA)
<b>Abmessungen</b>	470 x 275 x 260 mm (R&S-Normkasten Größe 46)
<b>Gewicht</b>	18 kg

## RC-GENERATOR SRM

### Aufgaben und Anwendung

Neben dem sogenannten Tonsummer für eine oder zwei feste Frequenzen und dem Schwebungsummer, dessen Frequenz sich in einem weiten Bereich ohne Umschaltung stetig regeln läßt, hat der RC-Generator einen festen Platz unter dem Standardinventar des modernen Laboratoriums gewonnen.

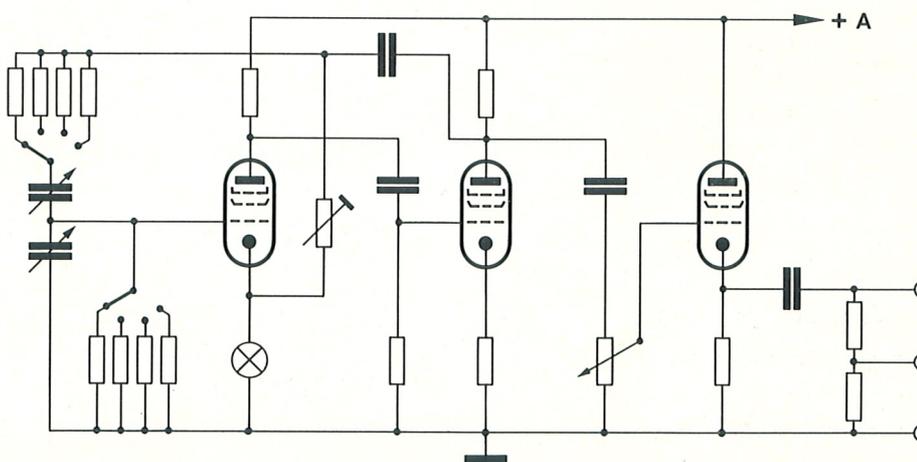
RC-Generatoren haben im Gegensatz zu anderen Sendern an Stelle der frequenzbestimmenden Schwingungskreise ein Netzwerk aus Widerständen und Kondensatoren. Bei LC-Kreisen ändert sich die Resonanzfrequenz mit der Wurzel aus der L- oder C-Variation; die Frequenz der erzeugten Wechselspannung ist dagegen beim RC-Generator der Änderung der Kapazitäten oder der Widerstände proportional. Darum läßt sich ein solcher Schwingungserzeuger mit wenigen Bauelementen für einen großen Frequenzumfang bauen. RC-Generatoren haben außerdem eine sehr gute Frequenzkonstanz, besonders bei den niedrigeren Frequenzen.

Der umseitig abgebildete RC-Generator SRM besitzt alle Eigenschaften, die man von einem Meßgenerator verlangt: Hohe Frequenzkonstanz, genügende Ausgangsleistung, fein regelbare Ausgangsspannung, geringen Klirrfaktor, geringen Frequenzgang. Sein großer Frequenzumfang, der von den untersten Tonfrequenzen bis in das Langwellengebiet reicht, verbürgt vielseitigste Verwendbarkeit, z. B. als Modulationsspannungsquelle, als Generator zur Speisung von Nieder- und Hochfrequenz-Meßbrücken, für akustische Messungen, Klirrfaktor-, Filter- und Dämpfungsmessungen und Messungen an Trägerfrequenzanlagen.

### Arbeitsweise und Aufbau

Der RC-Generator SRM besteht dem Prinzip nach aus einem zweistufigen Verstärker, dessen Ausgang über eine Frequenzbrücke nach Wien auf den Eingang rückgekoppelt ist. Die beiden Kondensatoren dieser Brücke sind Drehkondensatoren und dienen zur kontinuierlichen Einstellung der Frequenz, während mit den Widerständen die Frequenzbereichsstufen geschaltet werden. Für die Konstanzhaltung der Schwingungsamplitude sorgt eine Kaltleiter-Brückenschaltung. Die in den ersten beiden Röhrenstufen erzeugte Frequenz gelangt über den Spannungsregler an die Endstufe, welche als Kathodenverstärker arbeitet. Von den beiden Ausgängen liegt der eine an der vollen, der andere über einen ohmschen Spannungsteiler an einem Dreißigstel der Ausgangsspannung. Beide Ausgänge sind unsymmetrisch.

**Röhrenbestückung:** EF 40, 2 x EL 41, EZ 40



Prinzipschaltbild des RC-Generators Type SRM

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