

SHF-Meßsender 1700...5000 MHz**Eigenschaften**

Bestellnummer BN 41042 bzw. BN 41042 A

| | |
|---|--|
| Frequenzbereich (1 Bereich) | 1700 ... 5000 MHz |
| Kleinste ablesbare Frequenzverstimmung | $2 \cdot 10^{-4}$ (3 m Skalenlänge) |
| Fehlergrenzen der Frequenz | $\pm 1\%$ |
| Schwankungen der Frequenz innerhalb 15 Min. (nach 20 Min. Einlaufzeit) | $\leq 10^{-5}$ |
| Ausgang | |
| bei Ausführung BN 41042 | Kurzhubstecker Dezifix B |
| bei Ausführung BN 41042 A | Amphenol-N-Stecker |
| Maximale Ausgangsleistung | |
| bei 1700 MHz | 5 mW |
| bei 3000 MHz | 80 mW |
| bei 5000 MHz | 20 mW |
| Eichung des Ausgangsteilers | 0 ... 120 db |
| Frequenzänderung bei Verstellung des Ausgangsteilers im Bereich 0 ... 30 db | < 1% |
| im Bereich 30 ... 120 db | vernachlässigbar |
| Stromversorgung für den Oszillator | durch Klystron-Netzgerät Type NGC, Bestellnummer BN 95146 |
| Frequenzänderung bei $\pm 10\%$ Netzspannungsänderung bei Verwendung des Netzgerätes NGC | < 2×10^{-5} |
| Netzanschluß für Ventilator + Skalenantrieb | 110/125/150/220 V, 40 ... 60 Hz |

Abmessungen570 x 268 x 378 mm
(R&S-Normkasten Größe 57)**Gewicht**

21,5 kg

SHF-Meßsender SMCB

Aufgaben und Anwendung

Im SHF-Gebiet sind die benützten Bandbreiten im Verhältnis zur Frequenz in der Regel sehr schmal. Es werden deshalb an Frequenzkonstanz und Einstellbarkeit eines SHF-Senders besonders hohe Anforderungen gestellt.

Der SHF-Meßsender Type SMCB umfaßt den Frequenzbereich von 1700 bis 5000 MHz. Jede Frequenz in diesem Bereich kann genau eingestellt werden, so daß auch bei hohen Anforderungen jederzeit reproduzierbare Messungen möglich sind. Durch einen eingebauten geeichten Spannungsteiler kann die Ausgangsspannung um maximal 120 db gedämpft werden. Dieser Ausgangsteiler ist so ausgebildet, daß dem Sender sowohl kleinere, genau definierte Spannungen hoher Frequenzgenauigkeit als auch verhältnismäßig große Leistungen entnommen werden können. Mit dem Gerät lassen sich Empfindlichkeitsmessungen durchführen und Selektionskurven aufnehmen. Bei Messungen mit Hilfe einer Meßleitung, wie sie in der UHF- und SHF-Technik der Entzerrung von Bauteilen, der Feststellung von Stoffkonstanten und anderen Aufgaben dienen, wird der SHF-Meßsender Type SMCB ebenfalls mit Vorteil verwendet.

Arbeitsweise und Aufbau

Der SHF-Meßsender Type SMCB ist ein Reflexklystronsender mit einem kontinuierlich abstimmbaren Leitungskreis. Die Grobabstimmung erfolgt durch Motorantrieb. Die Feineinstellung geschieht von Hand, wobei noch Frequenzänderungen von $2 \cdot 10^{-4}$ eingestellt werden können. Der Ausgangsteiler ist ein kapazitiver Rohrteiler, der so ausgebildet ist, daß sich die Ausgangsspannung definiert dämpfen läßt. Seine Eichung ist linear.

Die Stromversorgung des SHF-Meßsenders Type SMCB erfolgt durch das Klystron-Netzgerät Type NGC Bestellnummer BN 95146. Da auch SHF-Meßsender für die Frequenzbereiche 4 bis 8 und 8 bis 12 GHz für die Stromversorgung aus dem Klystron-Netzgerät Type NGC vorgesehen sind, ist nur ein Netzgerät für den Betrieb dieser verschiedenen Sender nötig. Zur Modulation des Senders ist im Klystron-Netzgerät Type NGC ein Rechteck- und Sägezahn-generator eingebaut, der die Reflektorspannung steuert. Genaueres über das Netzgerät ist im Datenblatt 95146, Klystron-Netzgerät Type NGC, zusammengestellt. Die Spannung für Lüfter und Abstimm-Motor des Senders wird unmittelbar dem Wechselstromnetz entnommen.

Röhrenbestückung: RK 5721