

UHF-MESS-SENDER 1700...2700 MHz**Eigenschaften**

► Bestellnummer BN 41027/2/50
bzw. BN 41027/2/60

Frequenzbereich	1700...2700 MHz in einem Bereich
Fehlergrenzen	$\pm 1\%$
Kleinste ablesbare Frequenzvariation	$1 \cdot 10^{-4}$
Frequenzänderung innerhalb 15 Minuten nach 2 Stunden Betriebsdauer	unter $5 \cdot 10^{-5}$
Ausgang	Kurzhubstecker Dezifix B*
Ausgangsspannung (EMK)	1 μ V...2 V
Spannungsanzeige (EMK)	durch Instrument und Spannungsteiler
Instrument für 3 Bereiche umschaltbar	0...0,5/1,5/5 V
Fehlergrenzen der Spannungsanzeige	$\pm 12\%$
Spannungsteiler	-120...-5,3 dbm und 1 μ V...0,3 V 0 dbm = 0,448 V EMK bei der 50 Ω -Ausführung bzw. 0,490 V EMK bei der 60 Ω -Ausführung
Fehlergrenzen des Spannungsteilers	$\pm 0,5$ db $\pm 0,5\%$
Innenwiderstand	50 Ω bei der Ausführung BN 41027/2/50 60 Ω bei der Ausführung BN 41027/2/60
Welligkeitsfaktor (bei Dezifix-Anschluß)	unter 1,1
Eigenmodulation	einschaltbar
Modulationsart	Amplitudenmodulation
Modulationsform	Rechteck, 10 μ s Flankensteilheit

* Geräte mit anderen Anschlüssen sind lieferbar. Bitte die gewünschte Type genau angeben.

UHF-MESS-SENDER SBR

Modulationsfrequenz	1000 Hz \pm 5 %
Modulationsgrad	100 %
Brumm-Modulationsgrad	höchstens 0,1 %
 Netzanschluß	 115 / 125 / 220 / 235 V \pm 10 %, 47... 63 Hz (90 VA)
Abmessungen	540 x 301 x 378 mm (R&S-Normkasten Größe 58)
Gewicht	35 kg

Aufgaben und Anwendung

Der UHF-Meßsender Type SBR ist ein Generator mit definierter, von 1 μ V bis 2 V kontinuierlich regelbarer EMK und reellem, frequenzunabhängigem Innenwiderstand. Er erfüllt also sowohl die Aufgaben eines Leistungsmeßsenders wie auch die eines Empfängermeßsenders.

Der UHF-Meßsender Type SBR ist geeignet als Spannungsquelle für alle vorkommenden Meßleitungsmessungen. Seine große Ausgangsspannung erlaubt dabei die Verwendung einfacher Detektorsonden. Um zur Erhöhung der Empfindlichkeit eine Detektorsonde mit darauffolgendem NF-Verstärker anwenden zu können, ist der Sender durch eine Rechteckspannung von 1000 Hz mit einem konstanten Modulationsgrad von 100 % modulierbar. Durch diese Modulationsart ist eine exakte Knotenpunktmessung auf der Meßleitung möglich.

Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Prüfung von Empfängern, z. B. die Messung der Empfindlichkeit. Die hierfür geforderten kleinen Spannungen werden mit Hilfe der Teilerskala eingestellt. Neben der EMK-Skala weist der Teiler eine Dezibel-Skala auf, die auf eine verfügbare Leistung von 1 mW bezogen ist, und die der Generator bei Gleichheit des Innen- und Außenwiderstandes abgibt.

Diese Skala ist vor allem zur leichten Errechnung des kT_0 -Wertes eines Empfängers geeignet.

Die große Einstell- und Ablesegenauigkeit des Frequenzfeintriebese gestattet ferner zum Beispiel die Aufnahme von Selektionskurven.

Arbeitsweise und Aufbau

Der UHF-Meßsender Type SBR arbeitet als einstufiger Scheibentriodensender mit Hohlraumresonator im Anodenkreis und Reaktanzleitung im Kathodenkreis. Die Abstimmung erfolgt durch einen kontaktlosen Drehkondensator. Die UHF-Energie wird durch einen direkt am Oszillator angebrachten induktiven Rohrteiler aus dem Anodenkreis induktiv ausgekoppelt und über ein flexibles Kabel dem Meßkopf zugeführt. In diesem Meßkopf befindet sich der dem Ausgang vorgeschaltete, als Innenwiderstand wirkende 50 (bzw. 60) Ω -Widerstand, vor dem die UHF-Spannung mittels Kristalldiode gemessen wird.

Die Rechteckmodulation erfolgt durch periodische Unterbrechung der Oszillator-Anodenspannung mittels eines eingebauten 1000 Hz-Generators.

Anoden- und Heizspannung des Oszillators sind elektronisch stabilisiert, so daß Netzspannungsänderungen von \pm 10 % keinen meßbaren Einfluß auf die Frequenz verursachen.

Röhrenbestückung: 2 x AZ 41, 1 x EC 55, 1 x ECC 81, 2 x EF 80, 2 x PL 81, 1 x PL 83, 1 x STV 100/60 Z II

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