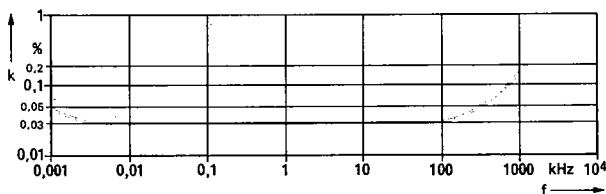


## Technische Daten

<b>Frequenz</b>	1 Hz ... 1,3 MHz
<b>Bereich</b>	Eingabe über Tastenfeld
<b>Einstellung</b>	oder Drehknopf, in Hz oder kHz
<b>Anzeige</b>	5stellige Ziffernanzeige
<b>Auflösung</b>	
bei 1 Hz ... 1,3 kHz	0,1 Hz
1,3 ... 13 kHz	1 Hz
13 ... 130 kHz	10 Hz
130 ... 1300 kHz	100 Hz
<b>Umschaltzeit der Frequenz</b>	15 ms
<b>Alterung</b>	$< 1 \cdot 10^{-5}/\text{Monat}$
<b>Temperatureinfluß</b>	$\leq 1 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
<b>Ausgänge</b>	je ein getrennter Ausgang für Sinus- und für Rechtecksignal (ein Ausgang kann auf die Rückseite verlegt werden)
<b>Sinusausgang (kurzschlußfest)</b>	
<b>Ausgangs-EMK, <math>U_{\text{eff}}</math></b>	1 mV ... 10 V ( $R_i = 600$ und $50 \Omega$ )
<b>Pegeleinstellung</b>	0,1 mV ... 1 V ( $R_i \approx 5 \Omega$ )
	Eingabe über Tastenfeld oder Drehknopf
<b>Anzeige</b>	3stellige Ziffernanzeige für EMK in V, mV, dBV und Leistung in dBm bei Anpassung
<b>Auflösung</b>	
bei 0,1 ... 0,99 mV	0,01 mV
1 ... 99,9 mV	0,1 mV
100 ... 999 mV	1 mV
1 ... 10 V	0,01 V
bei dBV und dBm	0,1 dB
<b>Fehler der Ausgangs-EMK</b>	
bei 300 mV ... 10 V	$< \pm 2\%$
10 ... 300 mV	$< \pm 3\%$
1 ... 10 mV	$< \pm 5\%$
<b>Frequenzgang der Ausgangs-EMK</b>	
bei 1 Hz ... 9,999 kHz	$< \pm 0,5\% \pm 0,05 \text{ dB}$
10 kHz ... 1,3 MHz	$< \pm 0,5\% \pm 0,05 \text{ dB}$
1 Hz ... 1,3 MHz	$< \pm 1\% \pm 0,1 \text{ dB}$
<b>Klirrfaktor bei 10 V EMK</b>	
1 ... 50 Hz	$< 0,05\%$
50 Hz ... 100 kHz	$< 0,03\%$
0,1 ... 1,3 MHz	$< 0,2\%$



Klirrfaktor-Grenzwerte für maximale Ausgangs-EMK von  $U_{\text{eff}} = 10 \text{ V}$

<b>Spektrale Reinheit:</b>	
<b>Harmonische</b>	
bei $f_{\text{Tr}} \leq 100 \text{ kHz}$	$< -70 \text{ dBc}^1$
$f_{\text{Tr}} > 100 \text{ kHz}$	$< -54 \text{ dBc}^1$
<b>Nichtharmonische</b>	
(bei $U_A > 100 \text{ mV}$ )	
bei $f_{\text{Tr}} \leq 700 \text{ kHz}$	$< -70 \text{ dBc}^1$
$f_{\text{Tr}} > 700 \text{ kHz}$	$< -65 \text{ dBc}^1$
<b>Netz- und mikrofonieabhängige Störsignale</b>	
bei $f_{\text{Tr}} \leq 130 \text{ kHz}$	$< -65 \text{ dBc}^1$
$f_{\text{Tr}} > 130 \text{ kHz}$	$< -50 \text{ dBc}^1$
<b>Innenwiderstand, umschaltbar</b>	$600/50 \Omega \pm 1\%$
	$\approx 5 \Omega$
<b>Pegelausschaltung</b>	durch Drücken der "R <sub>i</sub> "-Tasten
<b>Umschaltzeit des Pegels</b>	$< 30 \text{ ms}$
<b>Anschluß</b>	BNC-Buchse
<b>Rechteckausgang</b>	TTL-Pegel, positiv
<b>Lastfaktor (fan out)</b>	10
<b>Anschluß</b>	BNC-Buchse
<b>Wobbelung</b>	mit externem Signal; im linearen oder logarithmischen Maßstab, umschaltbar
<b>Wobbelbereich</b>	
jeweils von 1 Hz bis	1,3 kHz/13 kHz/130 kHz/1,3 MHz
<b>Wobbelspannung</b>	0 ... 1,3 V/10 k $\Omega$
<b>Wobbelfrequenz</b>	0 ... 10 kHz
<b>Handbetrieb/Fernsteuerung</b>	
<b>Frequenzproportionale Ausgangsspannung</b>	0 ... 1,3 V/200 $\Omega$
<b>Anschluß</b>	BNC-Buchse

## Optionen

<b>IEC-Bus SPN-B4</b>	
<b>System</b>	IEC 625-1/IEEE 488
<b>Funktionen</b>	L4 Basic Listener, Entadressierung bei MTA
	T6 Basic Talker, Serial Poll, Entadressierung bei MLA
	RL1 Remote/Local-Funktion
	DC1 Device-Clear-Funktion
	SR1 Service-Request-Funktion
<b>Anschluß</b>	24polige Buchse (Amphenol)
<b>Symmetrierübertrager SPN-Z1</b>	
<b>Eingang</b>	BNC-Stecker mit Koaxialkabel (25 cm)
<b>Ausgang</b>	Rändelklemmen 4 mm (Telefonbuchsen)
<b>Frequenzbereich</b>	30 Hz ... 100 kHz
<b>Leerlauf-Übersetzungsverhältnis</b>	3,16:1 $\pm 10 \text{ dB}$ ( $\pm 0,1 \text{ dB}$ )
<b>Symmetriefehler der Ausgangsspannung</b>	
bei 30 Hz ... 15 kHz	$< 0,1 \text{ dB}$
bis 20 kHz	$< 0,2 \text{ dB}$
bis 30 kHz	$< 0,3 \text{ dB}$
bis 100 kHz und Symmetrierung mit Mittelabgriff des Lastwiderstandes	$< 0,5 \text{ dB}$
<b>Innenwiderstand</b>	$\approx 15 \Omega$
<b>Zulässiger Lastwiderstand</b>	$\approx 150 \Omega$
<b>Klirrfaktor</b>	$< 0,2\%$ (bei Quellenspannung $U_{\text{eff max}} = 10 \text{ V}$ und $R_i = 50 \Omega$ )
<b>Frequenzgang der Ausgangsspannung</b>	
bis 30 kHz	$< \pm 0,2 \text{ dB}$
bis 100 kHz	$< \pm 1 \text{ dB}$
<b>Maximal zul. Primärspannung <math>U_{\text{eff}}</math></b>	
10 ... 30 Hz	5 V
30 ... 60 Hz	15 V
60 Hz ... 100 kHz	32 V
<b>Abmessungen, Gewicht</b>	83 mm x 130 mm x 105 mm, 1,5 kg

## Allgemeine Daten

<b>Nenntemperaturbereich</b>	+5 ... +45 $^{\circ}\text{C}$
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-40 ... +70 $^{\circ}\text{C}$
<b>HF-Dichtigkeit</b>	VDE 0871 und MIL-Std. 461 A nach Methode CEO3 und REO2 (Störstrahlung und Störungen auf den Anschlußleitungen) sowie VDE 0875 (Grenzwerte des Funkstörgrades K) werden eingehalten
<b>Mechanische Belastbarkeit</b>	nach DIN 40046, Teile 7 und 8 schock- bzw. vibrationsgeprüft (entspricht den IEC-Publikationen 68-2-27 und 68-2-6)
<b>Stromversorgung</b>	100/120/220/240 V $\pm 10\%$ , 47 ... 63 Hz (55 VA), Schutzklasse I nach VDE 0411
<b>Abmessungen, Gewicht</b>	245 mm x 154 mm x 347 mm, 6,5 kg

## Bestellangaben

<b>Bestellbezeichnung</b>	► Generator SPN 336.3019.02
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b>	Netzkabel, Beschreibung

## Empfohlene Ergänzungen

<b>Optionen:</b>	
IEC-Bus SPN-B4	265.4019.02
Symmetrierübertrager SPN-Z1	265.4319.02
19"-Adapter ZZA-23	078.8397.00

<sup>1)</sup> dBc = relativer Pegel, bezogen auf Trägeramplitude.

