

Signální generátor SG3000 100 kHz – 3 GHz



Popis přístroje

Generátor SG3000 je cenově dostupný vysokofrekvenční signální generátor. Díky svému širokému kmitočtovému rozsahu 100 kHz až 3 GHz najde uplatnění v nejrůznějších oblastech vysokofrekvenční techniky. Přístroj je vybaven interním teplotně kompenzovaným referenčním oscilátorem, který zaručuje vynikající kmitočtovou stabilitu. Generátor umožňuje AM, FM, ASK i FSK modulaci. Zdrojem modulačního signálu je interní nízkofrekvenční modulační generátor, který vytváří kromě sinusového signálu také pilový, trojúhelníkový a obdélníkový průběh. Kmitočet tohoto interního nízkofrekvenčního modulačního generátoru lze nastavovat v rozmezí 1 Hz až 100 kHz. Zdrojem modulačního signálu může být také externí modulační signál. Generátor umožňuje také lineární rozmítání kmitočtu. Rozsah nastavení výstupní úrovně je v rozsahu -127 dBm až +10 dBm s rozlišením 0,1 dB. Samozřejmostí jsou ochranné obvody proti zpětnému výkonu, které přispívají k vyšší životnosti generátoru. Přístroj lze dálkově ovládat prostřednictvím USB rozhraní. Uživatel má k dispozici 60 pamětí pro uložení kompletních nastavení přístroje.

Stručná specifikace

Kmitočet		
Kmitočtový rozsah	100 kHz až 3 GHz	
Rozlišení kmitočtu	1 Hz	
Doba nastavení kmitočtu	< 2 ms	na 0,1 ppm výsledného kmitočtu
Interní referenční oscilátor		
Stabilita	< ±1 ppm / první rok < ±1 ppm	Dlouhodobá změna
Výstup interního referenčního kmitočtu		
Kmitočet	10 MHz	
Tvar signálu	Sinus	
Výstupní impedance	50 Ω	
Úroveň	0 dBm typ.	
Vstup pro externí referenční signál		
Kmitočet	10 MHz	
Maximální odchylka kmitočtu	±4 ppm typ.	
Vstupní impedance	10 kΩ	
Vstupní úroveň	1 V až 2 V	Mezivrcholová hodnota napětí
Výstupní úroveň		
Rozsah úrovně	+10 dBm až -127 dBm	
Rozlišení úrovně	0,1 dB	
Max. chyba úrovně	±1,5 dB	-120 dBm ≤ úroveň ≤ +10 dBm, Tepl. 25°C±5 °C
Výstupní PSV	< 2,0	(PSV < 1,6 pro f ≤ 2,2 GHz)
Doba nastavení úrovně	100 μs	
Ochrana proti přetížení zpětným výkonem	40 W ±15 V	RF signál Stejnoseměrné napětí
Spektrální čistota		
Harmonické složky	< -35 dBc	Úroveň ≤ 0 dBm, f > 1 MHz
Neharmonické složky	< -45 dBc	Úroveň ≤ 0 dBm
Fázový šum SSB (jedno postranní pásmo)	-72 dBc/Hz -82 dBc/Hz -86 dBc/Hz	f=3 GHz, offset od nosné = 20 kHz f=3 GHz, offset od nosné = 50 kHz f=3 GHz, offset od nosné = 100 kHz
Kmitočtové rozmítání		
Rozsah kmitočtového rozmítání	100 kHz až 3 GHz	
Počet bodů rozmítání	2 až 500	
Rychlost rozmítání (čas mezi dvěma body)	10 ms až 1 s	
Modulace		
Typy modulací	AM / FM / ASK / FSK	
Zdroj modulačního signálu	Interní / externí	
Interní modulační generátor	Sinus/obdélník/trojúhelník/pila 1 Hz až 100 kHz	Tvar signálu Kmitočtový rozsah
Dálkové ovládání		
Rozhraní	USB	USB zařízení, zásuvka typu B
Všeobecné parametry		
Napájení	230V AC 50 Hz	(-15% až +10%)
Příkon	50 W max.	
Rozměry	258 x 110 x 405 mm	(šířka x výška x hloubka)
Hmotnost	6,8 kg	
Rozsah pracovních teplot	5°C až 35°C	
Rozsah skladovacích teplot	-20°C až 80°C	
RF výstupní konektor a impedance	Zásuvka N, 50 Ω	
Displej	3,5 palců TFT barevný displej 320 x 240 bodů	

Výrobce

ELSY-CZ s.r.o.
Podnikatelská 553
19011 Praha 9
Tel: +420222590354
Fax: +420267063024
Email: elsy@elsy.cz
Web: www.elsy.cz

Distributor

