



- Jednokanálový programovatelný generátor funkcí
- Šířka pásma 1μHz...120MHz, 100MHz a 60MHz
- Využití přímé digitální syntézy (DDS) snižující zkreslení a šum výstupního signálu
- Vzorkování 300MSa/s a rozlišení D/A převodníku 14 bitů
- Hloubka paměti 1M bodů
- Deset standardně přednastavených průběhů
- Rozhraní 2 x USB, RS-232, GPIB, LAN
- Digitální datový modul (za příplatek) umožňující generovat 16 logických signálů
- Doporučený termín recalibrace 1 rok

Technické specifikace:

Model	DG3121A	DG3101A	DG3061A
Přednastavené průběhy	sinus, obdélník, pulz, trojúhelník, pila, bílý šum, DC, programovatelný		

Frekvenční charakteristiky			
Sinus	1μHz až 120MHz	1μHz až 100MHz	1μHz až 60MHz
Obdélník	1μHz až 60MHz	1μHz až 50MHz	1μHz až 30MHz
Pulz	500μHz až 30MHz	500μHz až 25MHz	500μHz až 20MHz
Pila		1μHz až 1MHz	
Bílý šum	50MHz (pokles na -3dB)	40MHz (pokles na -3dB)	30MHz (pokles na -3dB)
Rozlišení		1μHz	
Stabilita 90 dní		10 ppm (18°C až 28°C)	
Stabilita 1 rok		20 ppm (18°C až 28°C)	
Teplotní koeficient		< 2ppm / °C	

Signálové charakteristiky - sinus			
Harmonické zkreslení		< 1V _{PP}	> 1V _{PP}
	DC až 20kHz	-70 dBc	-70 dBc
	20kHz až 100kHz	-65 dBc	-60 dBc
	100kHz až 1MHz	-50 dBc	-45 dBc
	1MHz až 10MHz	-40 dBc	-35 dBc
THD	DC až 20kHz, 1V _{PP} : < 0,2%		
Fázový šum	Typický -115dBc / Hz (při 10kHz)		

Signálové charakteristiky - obdélník	
Náběžná a sestupná hrana	< 5ns (10% až 90%) (při 1kHz a 1V _{PP})
Překmit	< 2%
Střída	20% až 80% do 25MHz
	40% až 60% do 50MHz
	50% nad 50MHz
Asymetrie	1% z periody + 5ns
Jitter	300ps + 100ppm z periody

Signálové charakteristiky - pila	
Linearita	< 0,1% ze špičkové hodnoty amplitudy (při 1kHz, 1V _{PP} a symetrii 100%)
Symetrie	0% až 100%

Signálové charakteristiky - pulz	
Šířka pulzu	perioda 8ns až 2000s s rozlišením 1ns
Náběžná hrana	nastavitelná od 5ns do 1ms
Překmit	< 2%
Jitter	300ps+100ppm z periody

Možnosti programovatelného průběhu	
Frekvenční rozsah	1μHz až 25MHz
Bodů na periodu	2 body až 1024k bodů (PC) / 512k bodů (na přístroji)
Rozlišení v amplitudě	14 bitů
Vzorkovací frekvence	300MSa/s
Počet uložitelných průběhů	4

Amplitudové vlastnosti			
Amplituda	50Ω	10mV _{PP} až 10V _{PP} (do 10MHz); až 5V _{PP} (do 80MHz); až 2,5V _{PP} (nad 80MHz);	
	naprázdno	20mV _{PP} až 20V _{PP} (do 80MHz); až 10V _{PP} (do 80MHz); až 5V _{PP} (nad 80MHz);	
Přesnost amplitudy	± (1% z nastavené hodnoty + 1mV _{PP}) (při 1kHz sinus)		
Zploštění sinu při 1kHz		< 40MHz	0,20dB
		40MHz až 80MHz	0,60dB
		80MHz až 120MHz	1,00dB

POKRAČOVÁNÍ

DC offset	
Rozsah	$\pm 5V_{PP}$ (50 Ω) $\pm 10V_{PP}$ (naprázdno)
Přesnost	\pm (2% z nastavení + 0,5% z amplitudy + 2mV)

Výstupní charakteristiky	
Impedance	50 Ω
Izolace	42 V_{PP} vůči zemi
Ochrana	proti zkratu, při přetížení dojde k automatickému odpojení výstupu

Amplitudová modulace	
Nosná	sinus, obdélník, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí
Modulační signál	sinus, obdélník, pila, šum, programovatelná (2MHz až 20kHz)
Hloubka modulace	0% až 120%

Frekvenční modulace	
Nosná	sinus, obdélník, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí
Modulační signál	sinus, obdélník, pila, šum, programovatelná (2MHz až 20kHz)
Zdvih	DC až 60MHz DC až 50MHz DC až 30MHz

Fázová modulace	
Nosná	sinus, obdélník, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí
Modulační signál	sinus, obdélník, pila, šum, programovatelná (2MHz až 20kHz)
Zdvih	0° až 360°

FSK modulace	
Nosná	pulz, obdélník, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí
Modulační signál	obdélník se střídou 50% (2MHz až 100kHz)

PWM modulace	
Nosná	pulz
Zdroj	interní / externí
Modulační signál	sinus, obdélník, pila, šum, programovatelná (2MHz až 20kHz)
Zdvih	obdélník se střídou 0% až 100%

Rozmítání (sweep)	
Nosná	sinus, obdélník, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí / manuální
Směr	nahoru / dolů
Čas rozmítání	1 μ s až 500s \pm 0,1%
Typ rozmítání	lineární / logaritmické

Radiofrekvenční pulz (burst)	
Nosná	sinus, obdélník, pulz, pila, šum, programovatelná
Typ	počet period (1 až 1 000 000), časově neomezené, externí spouštění
Počáteční fáze	-360° až +360°
Vnitřní perioda	1 μ s až 300s \pm 1%
Zdroj spouštění	interní / externí / manuální

Ostatní vlastnosti	
Frekvence krystalu	10MHz
Standardní příslušenství	napájecí kabel, USB kabel, SW pro WinXP, 2000, 98
Příslušenství na objednávku	DG-POD-A, datový kabel k modulu, RS-232 kabel, BNC kabel
Komunikační porty	USB A, USB B, RS-232, LAN, GPIB
Napájení	AC, 100 až 240V, 45 až 440Hz, 50VA
Rozměry a hmotnost	232mm(š) x 108mm(v) x 365mm(h); 3,6kg
Doporučený interval kalibrace	1 rok