



- Jednokanálový programovatelný generátor funkcí
- Šířka pásma 1μHz...40MHz a 25MHz
- Využití přímé digitální syntézy (DDS) snižující zkreslení a šum výstupního signálu
- Vzorkování 100MSa/s a rozlišení D/A převodníku 14 bitů
- Hloubka paměti 512k bodů
- 10 standardně přednastavených průběhů
- Rozhraní 2 x USB, RS-232, GPIB, LAN
- Vhodný pro školství, vývoj a servis
- Doporučený termín recalibrace 1 rok

Technické specifikace:

Model	DG2041A	DG2021A
Přednast. průběhy	sinus, obdélník, pulz, trojúhelník, pila, bílý šum, DC	

Frekvenční charakteristiky		
Sinus	1μHz až 40MHz	1μHz až 25MHz
Obdélník	1μHz až 40MHz	1μHz až 25MHz
Pulz	500μHz až 16MHz	500μHz až 10MHz
Pila	1μHz až 400kHz	1μHz až 250kHz
Bílý šum	20MHz (pokles na -3dB)	
Rozlišení	1μHz	
Přesnost 90 dní	50 ppm (18°C až 28°C)	
Přesnost 1 rok	100 ppm (18°C až 28°C)	
Teplotní koeficient	< 2 ppm / °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	Typicky -115dBc / Hz (při 10kHz)		

Signálové charakteristiky - obdélník	
Náběžná a sestupná hrana	< 13ns (10% až 90%) (při 1kHz a 1V _{PP})
Překmit	< 2%
Střída	20% až 80% do 8MHz
	40% až 60% do 16MHz
	50% nad 16MHz
Asymetrie	1% z periody + 5ns
Jitter	1ns + 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 12ns až 2000s s rozlišením 1ns
Náběžná hrana	nastavitelná od 5ns do 1ms
Překmit	< 2%
Jitter	1ns + 100ppm z periody

Možnosti programovatelného průběhu		
Frekvenční rozsah	1μHz až 12MHz	1μHz až 8MHz
Bodů na periodu	2 body až 512k bodů	
Rozlišení v amplitudě	14 bitů	
Vzorkovací frekvence	100MSa/s	
Počet uložitelných průběhů	4	

Amplitudové vlastnosti			
Amplituda	50Ω naprázdno	20mV _{PP} až 10V _{PP} (<10MHz); až 5V _{PP} (>10MHz)	20mV _{PP} až 5V _{PP}
		40mV _{PP} až 20V _{PP} (<10MHz); až 10V _{PP} (>10MHz)	40mV _{PP} až 10V _{PP}
Přesnost amplitudy	± (1% z nastavené hodnoty + 1mV _{PP}) (při 1kHz sinus)		
Zploštění sinu při 1kHz	< 100kHz		0,10dB
	100kHz až 5MHz		0,15dB
	5MHz až 40MHz		0,30dB

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 k 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 20MHz
	DC až 12,5MHz

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	sinus, 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, pulz, pila, programovatelná
Zdroj	interní / externí / manuální
Čas rozmítání	1 μ s až 500s \pm 0,1%
Typ rozmítání	lineární / logaritmické

Radiofrekvenční pulz (burst)	
Nosná	sinus, obdélník, pila, šum, programovatelná
Typ	počet period (1 až 1 000 000), časově neomezené, externí spouštění
Vnitřní perioda	1 μ s až 500s \pm 1%
Počáteční fáze	-360° až +360°
Zdroj spouštění	interní / externí / manuální

Ostatní vlastnosti	
Frekvence krystalu	10MHz
Standardní příslušenství	napájecí kabel, USB kabel
Příslušenství na objednávku	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 288mm(h); 2,7 kg
Doporučený interval kalibrace	1 rok