

GENERATOR DDS 150MHz DD1A

WŁAŚCIWOŚCI:

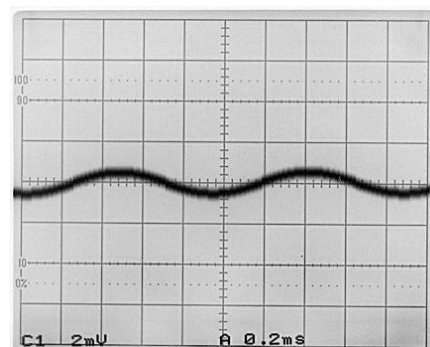
- ♦ generator DDS (Bezpośrednia Cyfrowa Synteza - Direct Digital Synthesis)
- ♦ wyjście sygnału sinusoidalnego zakres częstotliwości 0.1Hz -150MHz
- ♦ wyjście TTL zakres częstotliwości 1Hz -100MHz
- ♦ wewnętrzna modulacja częstotliwości lub amplitudy
- ♦ ustawianie częstotliwości: klawiaturą numeryczną, krokowo lub z pamięci.
- ♦ szybki dostęp do zapamiętanych częstotliwości / amplitud (razem 20 komórek pamięci)
- ♦ małe wymiary



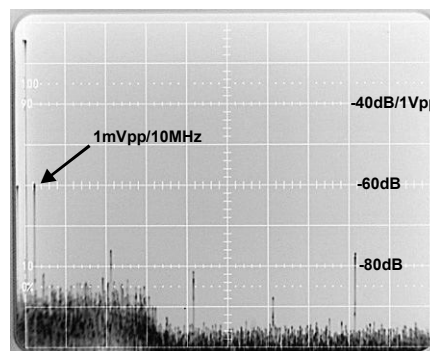
DANE TECHNICZNE:

Wyjście sygnału sinusoidalnego:	
Zakres częstotliwości:	0.1Hz -150MHz (ograniczenie dla 200MHz)
Krok przestrajania:	0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz itd. do 10MHz
Impedancja wyjściowa:	50Ω +/-10%
Poziom napięcia stałego na wyjściu:	0V +/-5mV
Amplituda wyjściowa (dla RL*>10kΩ):	2mVpp ± 2vpp
Amplituda wyjściowa (dla RL*=50Ω):	1mVpp ± 1Vpp
Krok przestrajania amplitudy :	1mV, 10mV, 100mV lub 0.5, 1, 3, 6, 10dB
Nierównomierność charakterystyki:	max +1dB / -4dB (odniesione do 1MHz / 1Vpp / 50Ω / 0.1Hz - 150MHz)
Dokładność częstotliwości:	-3...+5 ppm (18°C ± 28°C)
Zniekształcenia i zakłócenia (odniesione do 1Vpp / 50Ω):	0.1Hz ÷ 20MHz: < - 55dB 20MHz ÷ 100MHz: < - 45dB 100MHz ÷ 150MHz: < - 40dB
Modulacji amplitudy:	prostokąt (stała częstotliwość modulująca ok.470Hz)
Głębokość modulacji amplitudy:	0% ÷ 100% z krokiem 10%
Modulacja częstotliwości:	prostokąt (stała częstotliwość modulująca ok.470Hz)
Dewiacja częstotliwości:	+/-1kHz do +/-50kHz z krokiem 1kHz
Wyjście sygnału TTL:	
Zakres częstotliwości:	1Hz ÷ 100MHz
Krok przestrajania:	0.1Hz ÷ 10MHz
Impedancja wyjściowa :	50Ω +/-10%
Amplituda wyjściowa (dla RL*>10kΩ):	+5Vpp
Amplituda wyjściowa (dla RL*=50Ω):	+2.5Vpp
Czas narastania / opadania sygnału:	<8ns
Symetria:	50% +/-10%
Dokładność częstotliwości:	+/- 10ppm (18°C ± 28°C)
Modulacja częstotliwości:	prostokąt (stała częstotliwość modulująca ok.470Hz)
Dewiacja częstotliwości:	+/-1kHz do +/-50kHz z krokiem 1kHz
Zasilanie:	
Napięcie zasilania:	11V ÷ 15V
Prąd pobierany:	max. 200mA / 12V
Gniazdo zasilające:	5.5mm/2.1mm (+ wewnątrz)
Zasilacz 230V/12V	w komplecie
Inne:	
Wyświetlacz:	2x16 znaków podświetlony
Wymiary:	204mm x 105mm x 75mm (szer. x głęb. wys.)
Waga:	950g
Gwarancja:	2 lata

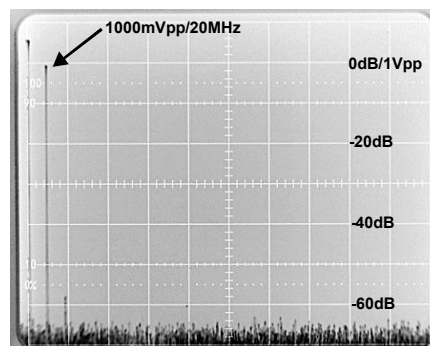
* RL - impedancja obciążenia



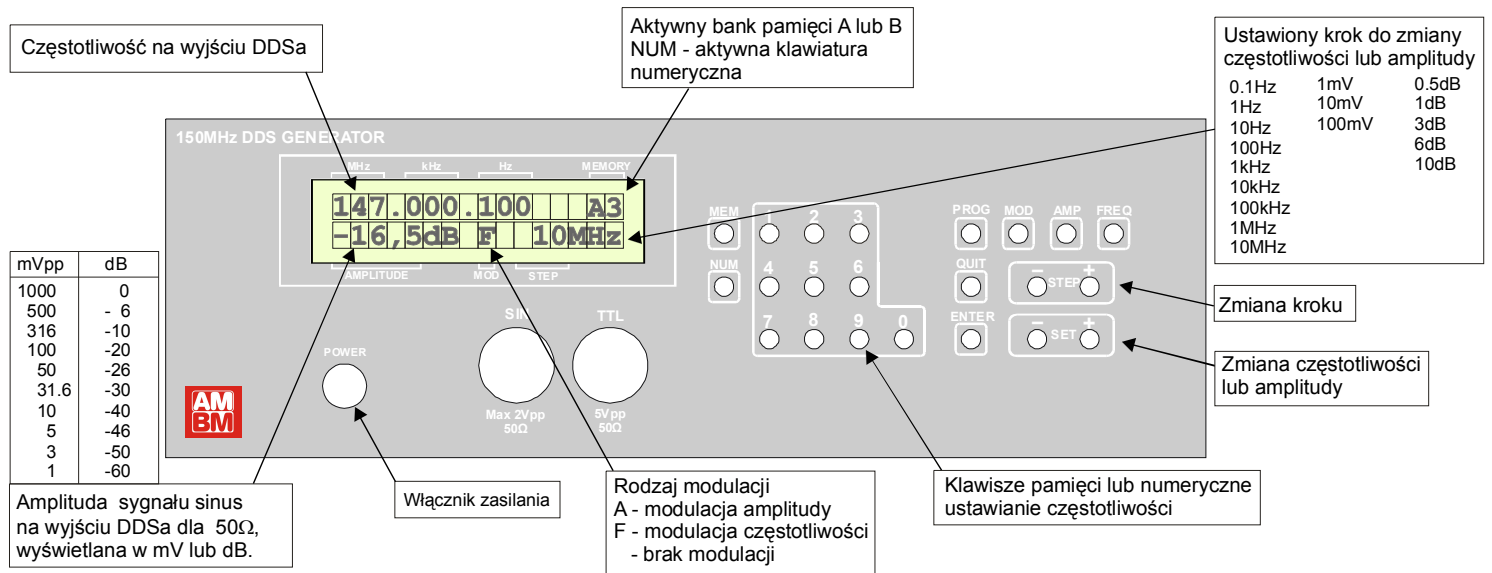
Oscylogram sygnału wyjściowego
1mV/1kHz/50Ω



Zdjęcie ekranu analizatora widma.
1mVpp/10MHz/50Ω x = 50MHz/div
y = 10dB/div



Zdjęcie ekranu analizatora widma.
1Vpp/20MHz/50Ω x = 50MHz/div
y = 10dB/div



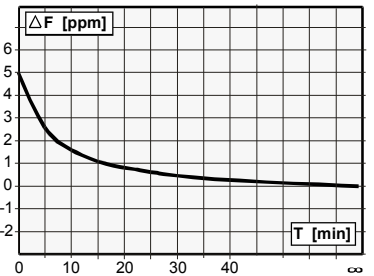
Opis funkcji klawiszy:

- ◆ **MEM** - włącza bank pamięci A lub B. W każdym banku możemy zapamiętać 10 dowolnych częstotliwości wraz z amplitudami. Żeby zapamiętać daną częstotliwość należy:
 - ustawić żądaną częstotliwość w dowolny sposób (np. przez skopiowanie jej z innej komórki)
 - ustawić odpowiedni bank pamięci klawiszem MEM (A lub B)
 - przycisnąć i przytrzymać ok. 4 sek. klawisz od 0 do 9.

- ◆ **NUM** - włącza klawiaturę numeryczną. Po ustawieniu częstotliwości numerycznie należy zatwierdzić ją klawiszem ENTER. Klawisz QUIT kasuje ostatnio wpisane cyfry.

- ◆ **Klawisze 1,2,30** Klawisze do ustawiania częstotliwości numerycznie lub zapisu / odczytu częstotliwości z pamięci. Pod numerami 0,1,2,3,9 możemy zapisać dowolną częstotliwość wraz z odpowiadającą jej amplitudą (długie przytrzymanie klawisza - ok.4s) lub ją odczytać krótko naciskając na klawisz.

- ◆ **PROG** - wejście do "menu"
 - TTL on/off - włącza wyjście sygnału TTL (on) lub wyłącza (off). Po włączeniu TTL na wyjściu analogowym (SIN) sygnał ma wartość 1Vpp/50Ω i nie można zmieniać jego amplitudy.
 - AM - ustawianie głębokość modulacji AM od 0% do 100% (co 10%)
 - FM - ustawianie dewiacji częstotliwości od 1kHz do 50kHz (co 1kHz)
 Z "menu" wychodzimy po przyciśnięciu klawisza QUIT. Zmian dokonujemy klawiszami +/-SET .



- ◆ **QUIT** - przy programowaniu częstotliwości (NUM) cofa ostatnio wpisaną cyfrę. Wyjście z "menu" w trybie programowania.
- ◆ **ENTER** - przy programowaniu częstotliwości (NUM) zatwierdza wpisaną częstotliwość.
- ◆ **MOD** włącza modulację amplitudy (1 naciśnięcie), częstotliwości (2) lub wyłącza modulację. Częstotliwością modulującą jest przebieg prostokątny ok. 470Hz.
- ◆ **AMP** - przełącza klawisze +/- SET do zmiany amplitudy a klawisze +/- STEP do zmiany kroku ustawiania amplitudy. Powtórne naciśnięcie zmienia jednostki amplitudy z mV na dB lub odwrotnie.
- ◆ **FREQ** przełącza klawisze +/- SET do zmiany częstotliwości a klawisze +/- STEP do zmiany kroku ustawiania częstotliwości.
- ◆ **STEP +/-** klawisze do zmiany kroku amplitudy lub częstotliwości.
- ◆ **SET +/-** klawisze do zmiany amplitudy lub częstotliwości. W trybie programowania - zmieniają parametry ustawień.