

## Rodzina generatorów szerokopasmowych sygnałowych i środowiskowych Serii Celerity CS25000

### Generuje dokładne szerokopasmowe sygnały komunikacyjne i środowiska

Generator sygnałów szerokopasmowych i środowisk (BSG) wytwarza precyzyjne, powtarzalne sygnały komunikacyjne i radarowe oraz realistyczne środowiska dla testowania szerokopasmowych i szybkich systemów komunikacyjnych i radarowych.



- Generuje sygnały radiowe i radarowe o pasmach chwilowych do 500 MHz i o szybkości przełączania częstotliwości do 500.000 przełączeń na sekundę
- Tworzy FSK, MSK, PSK, QAM, AM, FM, paczki impulsów, kluczkowanie częstotliwości oraz przebiegi specyficzne dla radiostacji, za pomocą programu symulacji sygnałów wektorowych VSS
- Maksymalizuje realizm sygnału i środowiska poprzez odtwarzanie z pamięci sygnału o pełnym paśmie, w czasie do 10 sekund
- Kontroluje wszystkie parametry czasowe, częstotliwościowe i modulacyjne sygnału
- Łączy zapis sygnału rzeczywistego i środowiska, za pomocą generowanych cyfrowo sygnałów pogarszających
- Emuluje 'Golden Radios', za pomocą rekordów sygnałów rzeczywistych zapisanych przez analizatory sygnałów szerokopasmowych i rejestratory serii Celerity CS35000
- Dodaje cyfrowo dokładne sygnały pogarszające, zawierające szumy temperaturowe, szumy fazowe, zniekształcenia amplitudowe i fazowe pasma oraz CW i interferencję kanału wspólnego.

Rodzina szerokopasmowych generatorów sygnałowych i środowisk (BSG) firmy Aeroflex stanowi źródło sygnałów RF/pasma podstawowego o najszerszym paśmie częstotliwości i najdłuższym czasie odtwarzania z pamięci, z dostępnych obecnie na rynku. Generator BSG posiada dużą pamięć, szybki generator arbitralny, szerokopasmowy konwerter podwyższający RF. Całość sterowana jest programem układowym, o dużej mocy obliczeniowej. Generatory BSG posiadają pasma częstotliwości do 500 MHz. Mogą odczytywać z pamięci sygnał o pełnym paśmie w czasie do 10 sekund. Dzięki dużej szerokości pasma, pojemności pamięci oraz zakresowi dynamiki generatory BSG są potężnym narzędziem diagnostycznym dla szerokopasmowych komunikacji satelitarnej, komunikacji bezprzewodowych typu 'frequency agile', bezprzewodowych, szerokopasmowych komunikacji sieciowych i testów radarów. Otwarta, definiowana programowo, architektura przyrzędu ułatwia importowanie zdefiniowanych przez użytkownika przebiegów. Program symulacji sygnałów wektorowych (VSS) tworzy pliki sygnałów dla komercyjnych standardów bezprzewodowych oraz podstawowych sygnałów nPSK, nQAM, nFSK, MSK, CW, sygnałów kombinowanych oraz sygnałów zmodyfikowanych szumowo. Każdy z tych sygnałów może być bramkowany lub wysyłany impulsowo w czasie, oraz przełączany skokowo w częstotliwości. Sygnały rzeczywiste, włączając sygnały zapisane przez szerokopasmowe analizatory sygnałowe firmy Aeroflex lub pochodzące z innych rejestratorów, mogą być importowane i łączone z sygnałami generowanymi cyfrowo, a następnie odtwarzane na BSG. Do sygnałów mogą być dodawane sygnały pogarszające zawierające szumy temperaturowe, szumy fazowe, zniekształcenia amplitudowe i fazowe pasma przenoszenia. Program VSS daje możliwość zmieszania dowolnej kombinacji sygnałów i sygnałów 'pogarszających', generując złożone środowiska sygnałowe. Program odtwarzania sygnału wektorowego (VSP) umożliwia kontrolę wyboru plików sygnałowych oraz częstotliwości i mocy wyjściowej. Konwertery podwyższające firmy Aeroflex, stosujące rzeczywistą (nie I/Q) architekturę przemiany, generują przebiegi o wysokim zakresie dynamiki, bez dryftu nośnej i bez innych problemów w obrazie sygnału, związanych z modulatorami I/Q, spotykanych w tradycyjnych źródłach sygnałów.

# Rodzina generatorów szerokopasmowych sygnałowych i środowiskowych

## Serii Celerity CS25000

Wybierz pasmo, zakres dynamiki, głębokości pamięci i opcje, aby pasowały do najbardziej wymagających zastosowań generacji sygnałów i środowiska

Numer modelu	Pasmo	Zakres dynamiki bez sygnałów pasożytniczych	Maksymalny czas generacji przy pełnym paśmie	Zastosowania
CS25020	60 MHz	70 dB typ	10 sekund	Test modulatora PSK/QAM o dużej szybkości danych, symulacja transpondera satelitarnego ładowanie łączy, test radiostacji typu 'frequency agile', test radaru, symulacja środowiska test radiostacji UHF/VHF, test systemu telefonii komórkowej, test DVB/HDTV, test WLAN, symulacja łączy.
CS25025	105 MHz	60 dB typ	10 sekund	
CS25040	160 MHz	45 dB typ	10 sekund	
CS25255	255 MHz	70 dB typ	10 sekund	
CS25080	280 MHz	45 dB typ	10 sekund	
CS25082	280 MHz	55 dB typ	10 sekund	
CS25130	500 MHz	45 dB typ	10 sekund	
CS25132	500 MHz	55 dB typ	10 sekund	

### Program symulatora sygnału wektorowego

Zawansowany program generowania sygnałów dla tworzenia sygnałów komunikacyjnych oraz szerokopasmowych środowisk zawierających rzeczywiste sygnały pogarszające i dodatkowe sygnały zarejestrowane. Intuicyjny interfejs graficzny umożliwia tworzenie sygnałów w formatach z pojedynczą nośną lub wieloma nośnymi, przy pełnej kontroli wszystkich parametrów RF i danych bazowych. Miesza różne sygnały i dodaje rzeczywiste sygnały pogarszające. Odtwarza zarejestrowane przez szerokopasmowe analizatory sygnałowe serii CS35000, sygnały radiostacji RF dla funkcji Golden Radio.

### Sygnały programu VSS obejmują

QAM na 1024, PSK na 256, GSM, IS-136, EDGE, IS-95, WCDMA, CDMA2000, FSK, MSK  
Przebiegi impulsowe z przelączaną częstotliwością 802.11a, 802.11b, 802.11g  
CW i kombinacje sygnałów  
Tryb sygnałów mieszanych

### Sygnały pogarszające programu VSS obejmują

Pasmowe szumy temperaturowe  
Szumy fazowe  
Interferencje CW  
Zniekształcenia fazowe pasma przenoszenia  
Zniekształcenia amplitudowe pasma przenoszenia  
Ładowanie kanału sygnałem wielokrotnym  
Wielościęzkowość

### Wszystkie modele zawierają

Wbudowany kontroler Pentium z 512 MB RAM pracujący w Windows 2000  
Połączenia: szybkiego dysku HD 36 GB, adaptera sieci Ethernet 100baseT, klawiatury, muszki i monitora  
Program symulatora sygnału wektorowego (VSS) i program generacji środowiska  
Program do odtwarzania sygnału wektorowego (VSP)  
Dokładną, syntetyzowaną podstawę czasu

### Opcje szerokopasmowego generatora sygnałowego i środowiskowego

Opcje up-konwertera	pasmo strojone lub stały do 40 GHz
Opcja sekwencji pamięci	szybkie sekwencje adresowe
Opcje wyjścia	Precyzyjne tłumiki Szybkie tłumiki Filtry rekonstrukcji Wysoka moc wyjściowa
Opcja zegara próbkującego	Niskie szumy fazowe
Opcje zapisu na dysk	Stale lub wymienne sterowniki 73 & 146 GB HD, CD-RW, DVD-RW
Opcje kanału wielokrotnego	1 do 8 spójnych lub niezależnych pasm podstawowych I/Q
Opcje sygnału wielokrotnego	RF, pasmo podstawowe, cyfrowy, I/Q
Opcja kontrolera	UltraSPARC/Solaris
Opcja sterowania zdalnego	10 /100baseTEthernet
Opcje peryferii	Klawiatura i myszka monitory płaskie lub CRT
Opcje wejścia danych rzeczywistych	Szerokopasmowe analogowe Szybkie cyfrowe (LVDS, DECL, PECL, TTL)