

Симулятор ГНСС



- Симулятор GNSS может выполнять моделирование спутниковой орбиты, моделирование ошибки спутниковых часов, моделирование дифференциальной задержки TGD, моделирование ионосферной задержки, моделирование задержки тропосферы, моделирование эффекта вращения Земли, моделирование релятивистского эффекта, моделирование параметров наземной атмосферы, моделирование траектории пользователя и т. д.
- Симулятор ГНСС GNS 8340 имеет возможности генерации и тестирования статической и динамической траектории; независимая установка псевдодальности, мощности и начальной фазы несущей для каждого канала; возможность генерирования навигационных сообщений для модели созвездия; возможность имитации многолучевого сигнала; программируемая возможность генерации сцены сигнала; возможности настройки параметров модели атмосферного слоя и ионосферы; а также функции записи и вывода данных наблюдений и навигационных сообщений.
- Несущая частота, кодовая скорость, информационная скорость, начальное значение псевдодальности и фаза несущей для каждого канала могут быть установлены независимо.
Функциональные характеристики:

1. Функция имитации

полной орбиты спутника, ошибка спутниковых часов, дифференциальной задержки TGD, ионосферной задержки, тропосферной задержки, эффекта вращения Земли, релятивистского эффекта, параметра наземной атмосферы, пользовательской траектории и т. д.

2. Возможности

- Генерация и тестирование статической и динамической траектории;
- Независимая установка псевдодальности, мощности и начальной фазы несущей для каждого канала;
- Возможность генерации навигационных сообщений для модели созвездия;
- Возможность имитации многолучевого сигнала;
- Программируемая возможность генерации сцены сигнала;
- Возможности настройки параметров атмосферного слоя и модели ионосферы;
- Функции записи и вывода данных наблюдений и навигационных сообщений;

3. Установка независимо

несущей частоты; скорости кодирования; скорости передачи информации; начальное значение псевдодальности; фаза несущей каждого канала.

4. Моделирование GPS/GNSS с траекториями в реальном времени

Интегрированное тестирование приемника INS+GNSS;

Аппаратное обеспечение простое подключение, радиочастотный выход, низкий джиттер;

Тестирование с обратной связью, тестирование в обычном режиме (проводное и беспроводное);

Неограниченная длина траектории;

Specifications:

Model	GNS8340 GNSS simulator
Optional Constellation and Carrier	GPS: L1C/A、L2 GLONASS: G1、G2
Signal scale	Channels of each signal: GPS/GLOASNS: 12 The number of multipath in each signal: 4
Signal dynamic parameters	Maximum speed: $\pm 10,000\text{m/s}$ The maximum acceleration: $\pm 1,000\text{ m/s}^2$ The maximum jerk: $\pm 3,000\text{ m/s}^3$
The precision of the signal	Pseudo range accuracy: $\pm 0.05\text{m}$ Change rate of pseudo range accuracy: $\pm 0.005\text{m/s}$ Channel consistency: 0.5ns
The signal quality	Spurious in band: -45dBc Harmonic power: -40dBc
Signal level	Standard value: -150dBm~-60dBm Resolution: 0.2dB Accuracy: 0.5dB
The external interface	The RF output (N type): 1 1PPS pulse signal (BNC type): input 1, output 1 10MHz clock signal (BNC type): input 1,output 1
External reference input	1PPS pulse : 1 10MHz clock signal: 1
Standard reference output	1PPS pulse signal: 1 10MHz clock signal: 1
Power supply	AC, 50 Hz $\pm 10\%$, 220 V-250V, DC ripple $\leq 3\%$ Automatic protection when power supply is abnormal
Working environment	Working temperature: -10 $^{\circ}\text{C}$ ~55 $^{\circ}\text{C}$ Humidity: 10%-75% (22 $^{\circ}\text{C}$), $\geq 90\%$ (45 $^{\circ}\text{C}$)
Storage and transportation	Impact: $\leq 9\text{g/s}$ Vibration: $\leq 0.1\text{g}$ (10Hz-100Hz) Humidity: $\leq 98\%$ Storage temperature: -45 $^{\circ}\text{C}$ -75 $^{\circ}\text{C}$
Size	Standard 4U case
APP software	Professional software