

Модуль-Приемник NV08C-CSM GPS/GLONASS/GALILEO

NV08C-CSM — это современный мультисистемный модуль-приемник для применения в навигационных системах.

Ключевой особенностью NV08C-CSM является его полная совместимость со спутниковыми системами GPS, ГЛОНАСС, Beidou, GALILEO. Устройство NV08C-CSM специально разработано для использования в приложениях LBS и M2M с требованиями низкого энергопотребления, компактного фактора и отличной производительности.



Модуль NV08C-CSM



Модуль NV08C-CSM

НАЗНАЧЕНИЕ

- Мониторинг автопарка / противоугонные системы
- Автомобильные и персональные навигаторы
- Персональный мониторинг/ карманные навигаторы
- Системы наблюдения и безопасности
- Синхронизация времени LTE, WiMAX, Wi-Fi и базовых станций сотовой связи
-

НАВИГАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Описание
Принимаемые сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L1 GPS/SBAS C/A-код ➤ L1 ГЛОНАСС СТ-код ➤ B1 Beidou ➤ E1 GALILEO/COMPASS OS Data+Pilot
Количество каналов приема	32 универсальных канала
Время получение первого достоверного навигационного решения ¹	<p>«холодный» старт – 25 с (среднее значение)</p> <p>«теплый» старт – 25 с (среднее значение)</p> <p>«горячий» старт – 3 с (среднее значение)</p>
Чувствительность	<p>«Холодный» старт – минус 173 дБВт (-143 dBm)</p> <p>В режиме A-GNSS – минус 190 дБВт (-160 dBm)</p> <p>В режиме слежения – минус 190 дБВт (-160 dBm)</p>
Точность навигационного решения ¹	<p>Автономное определение – <1.5 м</p> <p>С использованием дифференциального режима SBAS – <1 м</p> <p>В дифференциальном режиме DGNSS – <1 м</p> <p>Определения высоты – <2 м</p> <p>Измерение скорости – 0.05 м/с</p>
Assisted GNSS	Поддерживается
Точность выдачи 1PPS	15 нс (СКО), дискретность управления позицией и длительностью – 38.5 нс
Частота выдачи навигационного решения	до 10 Гц
Ограничение на использование	<p>Скорость – до 500 м/с</p> <p>Ускорение – до 5 g</p> <p>Высота – до 50 000 м</p>

¹ RMS, 24 ч накопление в статике, при уровне сигнала -165 дБВт (-135 dBm)

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая температура от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$.

Максимальная влажность 98% при $+40^{\circ}\text{C}$

ИНТЕРФЕЙСЫ И ПРОТОКОЛЫ

Интерфейсы:

- два UART (от 4 800 до 230 400 бит/с)
 - 1 PPS (выход) / внешний синхронизирующий импульс (вход)
 - 8 линий GPIO*
 - один SPI (до 10 Мбит/с)*
 - один двухпроводной интерфейс TWI ($I^2\text{C}$ совместимый)*
- * по запросу потребителя (требуется загрузка нестандартной прошивки)*

Протоколы обмена:

- IEC61162-1 (NMEA 0183)
- BINR (проприетарный)
- RTCM v.2.x (messages #1, #31, #9, #34)

Частота выдачи навигационных данных: 1, 2, 5, 10 Гц.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Для работы модуля NV08C-CSM требуются следующие номиналы напряжений питания:

- • Питание цифровых портов Ввода/Вывода (I/O) – 1.8...3.3 В
- • Питание цифровой и аналоговой частей – 3.0...5.5 В
- • Питание Back-up памяти и часов реального времени (RTC) – 2.2...5.5 В

Энергопотребление модуля в режиме непрерывного слежения составляет:

- - только GPS – 140мВт*
- - ГНСС – 200мВт*

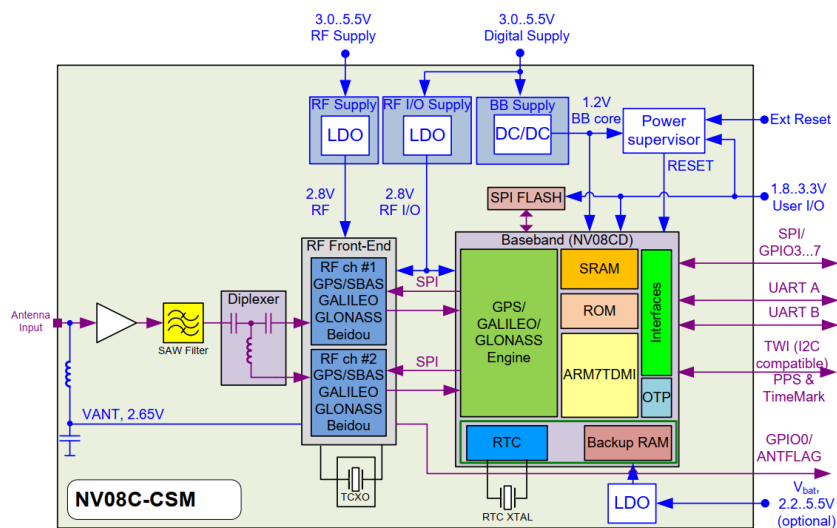
Спящий режим

- - 100мкА* (задействованы все источники питания)

Режим резервного копирования:

- 4 мкА при напряжении от 2,2 до 5,5 В (только питание RTC и Backup RAM)

* Усредненные значения.



Блок-схема основных внутренних блоков и интерфейсов модуля NV08C-CSMv5.1.