

## КБ «Навис» приемники NV08C-CSM, NV08C-MCM

Приемник NV08C-CSM  
GPS/GLONASS/GALILEO это  
малогабаритный (20x26 мм) встраиваемый  
модуль для применения в составе  
навигационной аппаратуры различных  
видов транспорта

Особенности:

- ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, COMPASS, SBAS в диапазоне L1
- Компактный корпус 20x26x3 мм под SMT монтаж
- Возможно использовать в навигационной аппаратуре и аппаратуре временной синхронизации
- 32 GNSS канала слежения
- Поддерживает режим Assisted GNSS
- Поддерживает режим счисления по данным внешних датчиков
- 200К эффективных корреляторов позволяет снизить время поиска первого достоверного решения навигационной задачи и повысить чувствительность
- Поддерживает RAIM контроль
- Протоколы обмена: NMEA 0183 (IEC 1162), BINR, RTCM SC 104
- Потребление 24 мВт в режиме Time-to-Time Fix (TTTF)
- Рабочая температура от -40 до +85°C

Принимаемые сигналы:  
GPS/GALILEO/COMPASS/SBAS: L1  
1575.42 МГц  
ГЛОНАСС: L1 1597.5...1609.5 М  
Каналов слежения: 32  
Режим работы: All-in-view

### Характеристики:

Точность получения навигационных параметров (RMS)\*:

- в плоскости:
    - в автономном режиме 2.5 м
    - в дифференциальном режиме 1 м
  - высоты 3 м
  - скорости 0.05 м/с
  - времени (1PPS) ±25 нс
- Время получения первого достоверного навигационного решения\*:
- перезахват < 1 с
  - «горячий» старт < 3 с
  - «холодный» и «теплый» старт 30 с
- Чувствительность\*\*:

- сопровождение -190 дБВт
  - «холодный» старт -173 дБВт
- Ограничение на использование:
- Скорость < 500 м/с
  - ускорение < 5 g
  - высота < 18 000 м
- Системы координат WGS-84, ПЗ-90 СК-42, СК-95

\* типовые значения

\*\* с хорошей активной антенной

### Характеристики аналоговых каналов:

МШУ: встроенный (с программным переключением для экономии энергии)

Структура аналогового тракта – два аналоговых канала:

GPS/GALILEO/COMPASS/SBAS L1  
ГЛОНАСС L1

Тип антенны - активная<sup>1</sup>

Встроенный генератор 26 МГц (ТСХО)

<sup>1</sup> – Рекомендуемая активная антенна:  
GPS/GLONASS L1, полоса 35 МГц,  
усиление 20дБ, Кш

Внешние воздействия:

Рабочая температура -40 до +85°C

Максимальная влажность 98% при +40°C

Интерфейсы:

Частота выдачи навигационных данных:

1, 2, 5, 10 Гц

Выдача данных в режиме TTTF 1 - 60 с

Поддерживаемые протоколы:

IEC1162 (NMEA 0183)

BINR (собственный)

RTCM SC 104 v2.2

Интерфейсы:

2x RS-232E I/O порта (1.8...3.3 В CMOS-уровень)

2x SPI

TWI (I2C совместимый)

1PPS выдача (CMOS уровень)

Частота выдачи данных до 230 400 бит/с

### Энергопотребление:

Режимы основного питания:

от одного источника 3.0...5.5 В

от двух источников 1.2 В / 3.0...5.5 В

Питание цифровых портов ввода/вывода

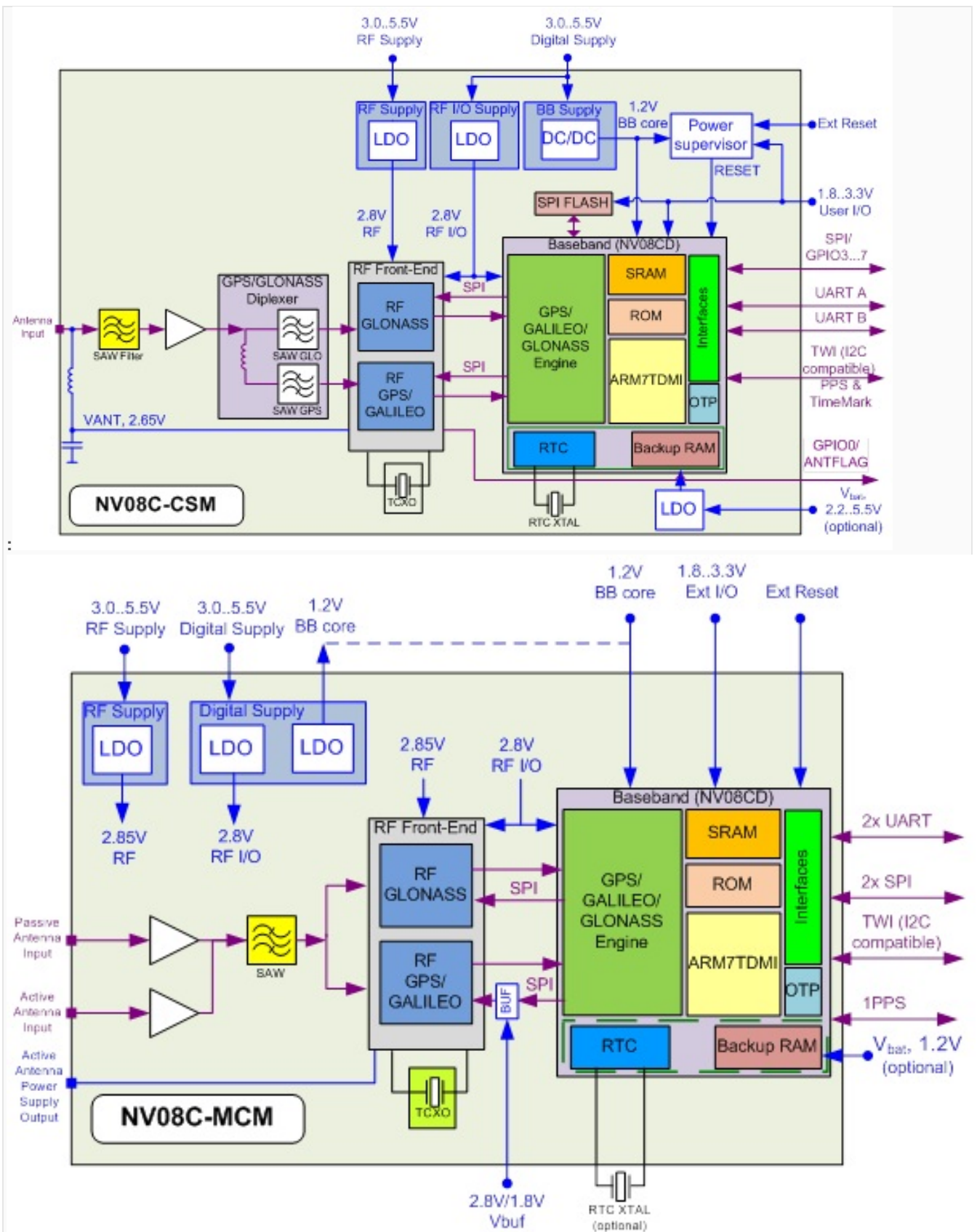
1.8...3.3 В (номинал)

Потребление в спящем режиме 1.2 В, 4 мкА

Потребление:

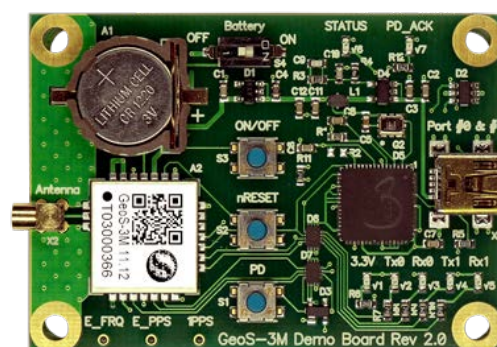
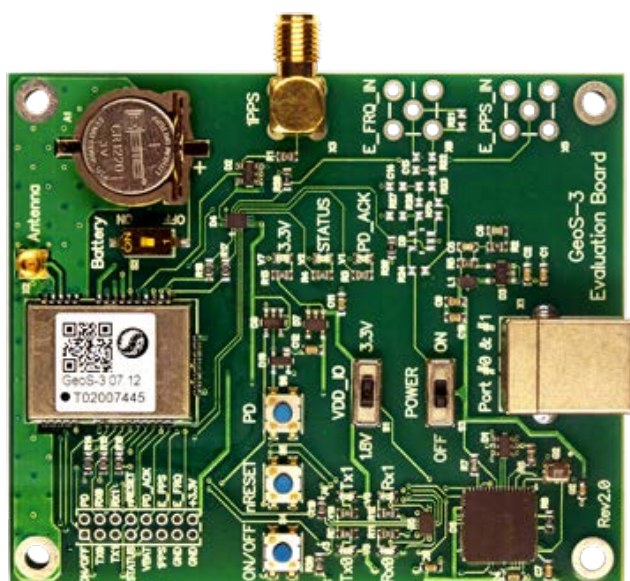
- в режиме TTTF (@ 1с):
- только по GPS\* 18 мВт
- по всем ГНСС\* 24 мВт

- в режиме непрерывного слежения:
- только по GPS\* < 120 мВт
- по всем ГНСС\* < 180 мВт



## КБ «ГеоСтар навигация» приемники ГеоС-3, ГеоС-3М

Сигналы:	L1 GPS C/A, L1 ГЛОНАСС СТ, WAAS, EGNOS
Каналы:	32
Режимы	Автономный, дифференциальный
Время первого определения, с:	28/25/2 (холодный/теплый/горячий старт)
Чувствительность, дБмВт:	-143 (обнаружение), -160 (слежение)
Основное питание, В:	1,8
Питание ввода/вывода, В:	1,7-3,6
Резервное питание, В:	1,6-3,6
Потребление, активный режим, мВт:	85
Энергосберегающий режим, мВт:	19
Порты:	2 * RS-232
Протоколы:	NMEA 0183 v3.01, собственный бинарный
Темп выдачи данных, Гц:	1/2/5/10 (программируемый)
Габариты, мм: ГеоС-3/ ГеоС-3М	22,1x15,9x2,8 / 14,3x13,7x2,6
Способ установки:	Монтаж на плату (пайка)
Инженерные образцы: ГеоС-3/ ГеоС-3М	ноябрь 2011 г. / март 2012 г
Серийный выпуск: ГеоС-3/ ГеоС-3М	март 2012 г. / май 2012 г.



Отладочный комплект ГеоС-3 (слева),  
демонстрационный комплект ГеоС-3М  
(вверху)

## КБ «ГеоСтар навигация» приемники GeoС-1, GeoС-1М

Сигналы:	L1 GPS C/A, L1 ГЛОНАСС СТ
Каналы:	24
Время первого определения, с: (холодный/теплый/горячий старт)	36/32/4
Чувствительность, дБмВт: (обнаружение/слежение)	-141/-151
Основное питание, В:	3,3
Резервное питание:	внутренняя батарея
Потребление в активном режиме, мВт:	400
Порты: (GeoС-1 / GeoС-1М)	2 * RS-232 / 2*RS-232 или RS-232 +USB
Протоколы:	NMEA 0183 v3.01 + собственный бинарный
Темп выдачи данных:	1 или 5 Гц (программируется)
Габариты, мм: (GeoС-1 / GeoС-1М)	47x35x9 / 35x33x3,8
Способ установки:	Пайка / объемный монтаж
Подключение антенны:	MMCX, розетка (GeoС-1)
Состояние:	Серийный выпуск
<b>Модификации:</b>	
GeoС -1 AC - внутренняя батарея, RS-232 +USB	GeoС -1 BC - внешняя батарея, RS-232 +USB
GeoС -1 AD - внутренняя батарея, 2*RS-232	GeoС -1 BD - внешняя батарея, 2*RS-232

