

SMART-V1 ANTENNA



Особенности

Встроенный приемник L-диапазона для поддержки дифсервисов OmniSTAR и CDGPS

Позиционирование в режиме RT-20

Интерфейсы USB или CAN, RS-232 или RS-422

Опция интерфейса прикладного программирования (API)

Преимущества

Субметровая точность в режиме реального времени без локальных базовых станций

Точность 20 см в режиме реального времени при использовании проверенной технологии RT-20 компании NovAtel

Гибкость и простота интеграции

Уменьшение количества аппаратных средств при использовании возможностей процессора и памяти

SMART-V1 ANTENNA компании NovAtel создана для работы в сложных условиях и в защищенном корпусе объединяет GPS приемник и GPS антенну.

Уникальные возможности

SMART-V1 имеет 14 параллельных каналов для отслеживания кода и фазы несущей на частоте GPS L1. Кроме того, дополнительно выделены 2 канала для сигналов SBAS и 1 канал для сигналов спутниковых дифференциальных сервисов L-диапазона. Это позволяет выдавать сырые измерения и вычисленные координаты с частотой до 20 Гц, а так же калиброванный сигнал "импульс в секунду" (1PPS) с точностью 20 наносекунд.

Простая интеграция

SMART-V1 объединяет в одном защищенном корпусе GPS приемник, приемник L-диапазона и антенну. Этот прибор доступен в нескольких конфигурациях - с поддержкой последовательных интерфейсов RS-232 или RS-422, а так же USB или CAN шину. SMART-V1 разработан в соответствии или превосходя требования военного стандарта MIL-STD-810E по ударопрочности и защищенности от воздействия соляного тумана, песка и пыли.

Поддержка дифференциальных сервисов

SMART-V1 стандартно поддерживает прием бесплатных поправок спутниковых подсистем дифференциального сервиса SBAS, таких как EGNOS, WAAS и MSAS. Встроенная поддержка сигналов L-диапазона так же позволяет использовать дифференциальные поправки спутниковых сервисов - канадского CDGPS (бесплатно) и глобального OmniSTAR VBS (по подписке).

Гибкий интерфейс

SMART-V1 имеет опцию Интерфейса Прикладного Программирования. API позволяет разрабатывать и использовать собственные программы для выполнения напрямую в приемнике. В комплексных системах это снижает количество необходимых аппаратных средств, уменьшает время их разработки и ускоряет выход на рынок законченных решений.



Precise thinking

SMART-V1 ANTENNA

Возможности¹

Конфигурация каналов

GPS: 14 L1
SBAS: 2
L-диапазон: 1

Точность позиционирования (СКО)

Автономные определения L1	1.8 м
SBAS (EGNOS/WAAS/MSAS)	1.2 м
CDGPS ²	1.0 м
OmniSTAR VBS ²	70 см
DGPS	45 см
RT-20 ³	лучше 20 см
Постобработка	5 мм + 1 мм/км

Точность измерений (СКО)

Псевдодальности по C/A коду на L1	6 см
Фаза несущей L1	0.75 мм

Частота вывода данных⁴

Измерения	20 Гц
Координаты, скорость, время	20 Гц

Время до первого измерения

Холодный старт ⁵	50 с
Теплый старт ⁶	40 с
Горячий старт ⁷	30 с

Повторный захват сигнала

L1	0.5 с (типично)
----	-----------------

Точность времени ⁸ (СКО)	20 нс
-------------------------------------	-------

Точность скорости (СКО)	0.03 м/с
-------------------------	----------

Пределы⁹

по скорости	514 м/с
по высоте	18 288 м

Характеристики

Размеры	115мм (D) x 96мм (H)
---------	----------------------

Вес	525 г
-----	-------

Питание

Входное напряжение	от +9В до 24В пост. тока
Энергопотребление	1.2 Вт (типично)

Интерфейсные порты

- 2 x RS-232 или RS-422 последовательных порта
- 1 x CAN¹⁰ шина или 1 x USB (1.1) порт
- 1 x PPS

Разъем

- 18-ти штырьковый, пластиковый, герметичный, типа Switchcraft

Крепление

- Центральное отверстие - глубина 1", резьба 1-14 UNS
- Для крепления на плоскости - 3 отверстия, резьба 10-32 UNF

Защищенность

Температуры:	
рабочие	от -40°C до +75°C
хранения	от -55°C до +90°C
Влажность SAE J1455/4.2, процедуры I, II	
Влагозащищенность MIL-STD-810F 512.4, процедура 1	
Соляной туман MIL-STD-810F 509.4	
Песок и пыль MIL-STD-810F 510.4	
Защита от УФ И ASTM G-151	
Ударопрочность MIL-STD-810F 516.5,	
Вибрации (случайные) MIL-STD-810F 514, 5 C17	

Вибрации (синусоидальные)	SAE EP455
---------------------------	-----------

Дополнительные принадлежности

- Интерфейсный кабель (5м) без разъемов
- Интерфейсный кабель (5м) с разъемами DB9 или DB9 и USB

1. Типичные значения. Точностные характеристики зависят от состояния GPS, наличия препятствий, количества и геометрии спутников, состояния ионосферы, длины базисной линии и влияния многолучевости.
2. Сервис CDGPS доступен не во всех регионах. На доступ к сервису OmniSTAR VBS (который так же доступен не во всех регионах) требуется подписка.
3. Ожидаемая точность после трех минут измерений в статическом режиме.
4. При использовании программ API частота выдачи данных может снижаться, в зависимости от размера приложения.
5. Типичное значение. Без альманаха, эфемерид, приблизительных координат и времени.
6. Типичное значение. Свежий альманах, приблизительные координаты и время. Без недавних эфемерид.
7. Типичное значение. Свежий альманах, недавние эфемериды, приблизительные координаты и время.
8. При оценке точности определения времени не учитывалось систематическое смещение из-за задержек сигналов в антенне и ВЧ кабеле.
9. Ограничения в соответствии с экспортным лицензированием (COCOM).
10. SMART-V1 обладает всеми необходимыми аппаратными средствами. Однако для использования CAN шины необходима программная поддержка через опцию прикладного программирования (API).



Precise thinking

www.novatel.com

Россия +7-499-722-44-10

Европа +44-1993-852-436

США и Канада +1-800-NovAtel

Факс: +1-403-295-4901

Email: sales@novatel.ca

Web: www.novatel.com



109388, г. Москва, ул. Полбина, д. 3, стр. 1
тел.: (499) 722-44-10, факс: (499) 722-44-13
e-mail: info@GPScom.ru, web: www.GPScom.ru

