

FlexPak



Для обеспечения быстрой интеграции теперь в компактном и защищенном корпусе приемник FlexPak может содержать новое поколение GNSS плат компании NovAtel - серии OEMV. Выбирайте необходимый приемник в зависимости от требований по цене и/или характеристикам - FlexPak-V2, FlexPak-V1 или FlexPak-SuperStar II.

Особенности

От метровой до сантиметровой точности с приемниками, размещенными в универсальном легком и компактном корпусе

Вспомогательные сигналы управления, включая настраиваемый для временной синхронизации вывод импульса в секунду (1PPS) и входы для меток событий

Ударо-, пыле- и влагозащищенный корпус, соответствующий стандарту IPX7

Надежные фиксируемые разъемы типа Deutsch

Поддержка активных антенн

Преимущества

Без замены кабелей выберите приемник необходимый именно для Вашей системы

При изменении требований к системе возможна простая модернизация внутреннего ПО приемника

Идеальный выбор для управления легкими беспилотными самолетами или роботами

Все возможности семейства OEMV-1 и OEMV-2, включая поддержку двух спутниковых систем позиционирования и единое внутреннее ПО, легко обновляемое с ПК

Точность от метра до сантиметра

В корпусе FlexPak может быть размещена одна из трех GNSS плат с разными возможностями и несколькими вариантами внутреннего ПО. Поэтому FlexPak может развиваться вместе с Вашей системой, по мере того как изменяются ваши требования к позиционированию и его точности.

FlexPak-V2: двухчастотный приемник, поддерживающий сигналы GPS L2C и ГЛОНАСС L1/L2

Приемник FlexPak-V2 способен использовать новый гражданский код GPS L2C. Сигнал L2C обеспечивает более надежное отслеживание спутников и имеет лучшую защиту от кросс-корреляции. FlexPak-V2 так же способен выполнять измерения по сигналам ГЛОНАСС, которые могут использоваться совместно с GPS данными для обеспечения большего количества спутников при позиционировании в сложных условиях. Возможность двухсистемного автономного и RTK позиционирования доступна путем простого обновления внутреннего ПО приемника.

FlexPak-V1: высокоточный одночастотный приемник с поддержкой сервиса OmniSTAR VBS

Приемник FlexPak-V1 обеспечивает превосходную точность, которая необходима для целого ряда одночастотных приложений. Он поддерживает использование поправок спутниковых дифференциальных сервисов - глобального OmniSTAR VBS (требуется подписка) и канадского CDGPS (бесплатный). Модель RT-20 обеспечивает RTK-позиционирование с использованием только фазы несущей L1 и выдачей результатов с частотой до 20 Гц.

FlexPak-SSII: одночастотный GPS приемник начального уровня, с выдачей измерений по фазе несущей

Одночастотный приемник FlexPak-SSII обладает всеми преимуществами платы SUPERSTAR II. При невысокой стоимости он выдает измерения по коду и фазе несущей L1 с частотой до 5 Гц, а так же обеспечивает позиционирование с субметровой точностью в реальном времени.

Базовая станция или мобильный приемник

Все модели FlexPak могут работать в качестве как базовой, так и мобильной станции. Наличие двух интерфейсных портов позволяет к одному из них подключать радиоканал, а другой использовать для связи с внешним устройством. В качестве базовой станции для работы в реальном времени доступна модель с выдачей поправок в формате RTCM SC-104. В состав комплекта FlexPak входят адаптер автомобильного прикуривателя (12В) и USB кабель, который позволяет напрямую подсоединять приемник к полемому компьютеру. В комплект так же входят кабели последовательного интерфейса (DB-9).



Precise thinking

FlexPak

Характеристики	FlexPak-V2	FlexPak-V1	FlexPak-SSII ¹	
Вес	350 г	307 г	307 г	
Входное напряжение	от +6 В до 18 В пост.тока	от +6 В до 18 В пост.тока	от +6 В до 18 В пост.тока	
Энергопотребление	1.9 Вт (типично с GPS)	1.4 Вт (типично с GPS)	0.9 Вт (типично с GPS)	
Число каналов	GPS: 14 L1 и 14 L2 ГЛОНАСС: 12 L1 и 12 L2 SBAS (EGNOS/WAAS): 2	GPS: 14 L1 SBAS (EGNOS/WAAS): 2 L-диапазон: 1	GPS: 12 L1 SBAS (EGNOS/WAAS): 2	
Интерфейсные порты	последовательный порт RS-232 (до 921 600 бод) последовательный порт RS-232 - до 230 400 бод USB (1.1)	1 1 1	последовательный порт RS-232 (до 19 200 бод) последовательный порт RS-422 (до 19 200 бод)	2 1
Памяти для программ API ¹⁰	6 Мб	6 Мб	Нет	
Памяти для данных API ¹⁰	3 Мб	3 Мб	Нет	
Максимальная частота вывода данных ³	20 Гц	20 Гц	5 Гц	
Точность позиционирования в реальном времени ² (СКО)	Автономные определения L1 1.8 м Автономные определения L1/L2 1.5 м WAAS L1 1.2 м WAAS L1/L2 0.9 м DGPS 45 см RT-20 ⁴ GPS лучше 20 см RT-2 10 мм + 1 мм/км Постобработка 5 мм + 1 мм/км	Автономные определения L1 1.8 м WAAS L1 1.2 м CDGPS 1.0 м OmniSTAR VBS 0.7 м DGPS 45 см RT-20 ⁴ GPS лучше 20 см Постобработка 5 мм + 1 мм/км	Автономные определения L1 1.8 м WAAS L1 1.2 м DGPS 45 см Постобработка 5 мм + 1 мм/км	
Точность измерений (СКО)	Псевдодальности: по C/A коду на L1 6 см по P(Y) коду на L2 25 см Фаза несущей L1 0.75 мм Фаза несущей L2 2 мм	Псевдодальности: по C/A коду на L1 6 см Фаза несущей L1 0.75 мм	Псевдодальности: по C/A коду на L1 75 см Фаза несущей L1 1 см	
Время до первого измерения	Холодный старт ⁵ 50 с Теплый старт ⁶ 40 с Горячий старт ⁷ 30 с	Холодный старт ⁵ 50 с Теплый старт ⁶ 40 с Горячий старт ⁷ 30 с	Холодный старт ⁵ 120 с Теплый старт ⁶ 45 с Горячий старт ⁷ 15 с	
Повторный захват сигнала (типично)	L1 0.5 с L2 1.0 с	L1 0.5 с	L1 менее 1 с	
Точность времени ⁸ (СКО)	20 нс	20 нс	50 нс	
Точность скорости (СКО)	0.03 м/с	0.03 м/с	0.05 м/с	
Скорость ⁹	до 514 м/с	до 514 м/с	до 514 м/с	
Вибрация ⁹	до 4 g	до 4 g	до 2 g	
Высота ⁹	до 18 288 м	до 18 288 м	до 18 288 м	
Рабочие температуры	от -40°C до +85°C	от -40°C до +85°C	от -30°C до +75°C	
Влажность	95 % (без конденсации)	95 % (без конденсации)	95 % (без конденсации)	
Влагозащитность	IEC 65029 IPX7	IEC 65029 IPX7	IEC 65029 IPX7	

Антенны



GPS-701-GG, GPS-702-GG, GPS-702L, GPS-702-GGL для геодезических работ



ANT-532-C, ANT-534-C, ANT-536-C для авиационных приложений



ANT-537, ANT-538 для мобильных приложений

Дополнительные особенности

- Единое внутреннее программное обеспечение для всех приемников семейства OEMV легко обновляемое с ПК
- Полная совместимость по командам и протоколам с платами семейства OEM4
- Вспомогательные сигналы управления, включая настраиваемый для временной синхронизации вывод импульса в секунду (1PPS) и входы для меток событий

1. FlexPak-SSII не удовлетворяет экологическим требованиям RoHS.
2. Типичные значения. Точностные характеристики зависят от состояния GPS, наличия препятствий, количества и геометрии спутников, состояния ионосферы, длины базисной линии и влияния многолучевости.
3. Характеристики позиционирования так же зависят от количества протоколов, одновременно выдаваемых приемником. Интенсивное использование функции API может влиять на максимальную частоту выдачи данных. Тестирование характеристики производится с помощью записи BESTPOS через один из интерфейсных портов.
4. Ожидаемая точность после трех минут измерений в статическом режиме.
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.