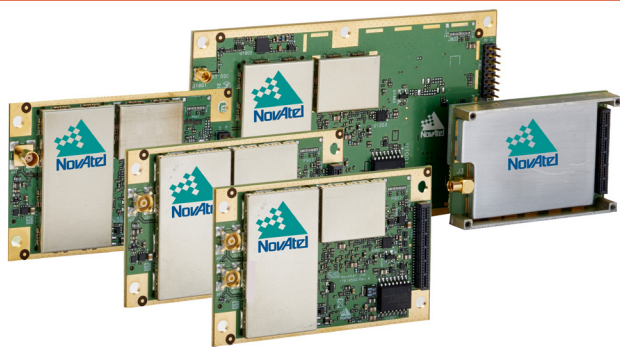




ГНСС платы OEM7



Мультислотные OEM платы NovAtel выполнены в очень компактном форм-факторе. При этом они обеспечивают надежное, высокоточное позиционирование в сложных условиях работы.

Серия плат OEM7 предназначена как для самостоятельного использования, так и интеграции в оборудование и приложения, осуществляющие работу от Глобальных Навигационных Спутниковых Систем.

Благодаря компактному исполнению, а также возможности конфигурирования микропрограммного обеспечения, платы серии OEM7 могут встраиваться в корпуса или детали малых размеров, оптимальным образом при этом решая индивидуальные задачи пользователя.

Платы OEM7 могут работать с широким спектром спутниковых антенн – от антенн для мобильных приложений и летательных аппаратов до высокоточных антенн, предназначенных для получения наивысшей точности спутниковых определений (антенны типа Choke ring NovAtel GNSS-750, NovAtel GNSS-500 или NovAtel GNSS-800). Кроме того, платы могут работать с антеннами сторонних производителей, что расширяет области их применения.

Все платы OEM7 способны использовать глобальный сервис дифференциальной коррекции TerraStar. С помощью этого сервиса осуществляется точность позиционирования на уровне дециметров или сантиметров без использования дорогостоящей инфраструктуры базовых станций (режим TerraStar-L - 40 см, TerraStar-C PRO - 2,5 см).

Кроме того, любая плата семейства OEM7 может быть дополнена инерциальной системой SPAN (ГНСС+ИНС) для непрерывного определения трехмерного положения движущегося объекта даже в случаях потери спутниковых сигналов. Две ГНСС антенны, одновременно подключенные к плате OEM7720, обеспечат быструю инициализацию такой системы.

Платы семейства OEM7 – это самостоятельные высокоточные ГНСС приемники, имеющие 555 каналов и способные отслеживать все существующие созвездия ГНСС, включая GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou, QZSS и IRNSS. Программное обеспечение плат OEM7 может быть обновлено для поддержки новых спутниковых систем по мере их появления.

OEM7600 – самая компактная плата семейства OEM7, ее размеры составляют 35 × 55 × 13 мм, а вес 31 грамм. Идеально подходит для интеграции в устройства с ограниченным пространством для монтажа.

OEM7700 – обеспечивает точное позиционирование и имеет улучшенный алгоритм подавления помех при работе в сложных условиях. Поддерживает технологию SPAN для обеспечения совместного решения ГНСС+ИНС.

OEM7720 – способна работать с одновременным подключением двух ГНСС антенн. Помимо задач позиционирования такое решение позволяет с высокой точностью определять параметры курса движущегося объекта.

OEM719 – полностью совместима с платами предыдущего поколения OEM615 и OEM617. При необходимости улучшения производительности системы, в которой интегрированы OEM-платы, на место старой платы устанавливается новая, без дополнительного монтажа.

OEM729 – единственная в серии OEM7 имеет возможность подключения внешнего эталона частот. Совместима со своей предшественницей – платой OEM628.

Для повышения качества получаемых сигналов в платах OEM7 реализованы алгоритмы дополнительного анализа радиочастотных помех и их фильтрации.

Устойчивость к вибрационным воздействиям 20 g, а также диапазон рабочих температур от -40°C до +85°C дают возможность использования плат в суровых условиях.

Наличие Web-интерфейса в OEM7 позволяет удаленно проверить состояние работы платы и записи данных, вести удаленное управление, а также осуществить конфигурирование, если это необходимо.

	OEM719	OEM729	OEM7700	OEM7600	OEM7720
Количество каналов	555				
Отслеживание сигналов					
GPS	L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5				
ГЛОНАСС	L1 C/A, L2 C/A, L2P, L3, L5				
Galileo	E1, E5 AltBOC, E5a, E5b, E6			E1, E5 AltBOC, E5a, E5b	
BeiDou	B1I, B1C, B2I, B2a, B3I			B1I, B1C, B2I, B2a	
QZSS	L1 C/A, L1C, L2C, L5, L6			L1 C/A, L1C, L2C, L5	
IRNSS	L5				
SBAS	L1, L5				
L-Band	до 5 каналов				
Поддержка второй антенны	нет			Да*	
Определение курса	нет			Да*	
Точность плановых определений					
По L1 (автономно)	1,5 м				
По L1/L2 (автономно)	1,2 м				
SBAS	60 см				
DGPS	40 см				
TerraStar-L	40 см				
TerraStar-C PRO	2,5 см				
RTK	1 см + 1 ppm				
Время инициализации	< 10 секунд				
Надежность инициализации	> 99,9%				
Максимальная дискретность записи данных					
Измерения	До 100 Гц				
Позиционирование	До 100 Гц				
Скорость получения фиксированного решения					
Холодный пуск	< 39 секунд				
Горячий пуск	< 20 секунд				
Повторный захват сигнала					
L1	< 0,5 секунды				
L2	< 1 секунды				
Точность определения времени	20 наносекунд, СКО				
Точность определения скорости	0,03 м/сек, СКО				
Предельная скорость	515 м/сек				
Физико-электрические характеристики					
Размеры	46 × 71 × 11 мм	60 × 100 × 9 мм	46 × 71 × 8 мм	35 × 55 × 13 мм	46 × 71 × 8 мм
Вес	31 гр	48 гр	31 гр	31 гр	29 гр
Питание					
Входное напряжение	3,3 В ±5%			3,0 В ±5%	
Потребляемая мощность					
GPS/GLONASS L1	0.9 Вт			1.8 Вт	
GPS/GLONASS L1/L2	1.3 Вт			2.3 Вт	
Все частоты/все созвездия с L-Band	1.8 Вт			2.7 Вт	
Питание антенны					
Выходное напряжение	5,0 В ± 5%			3,3 В ± 5%	5,0 В ± 5%
Максимальный ток	200 мА			100 мА	200 мА
Разъемы					
Главный	20-контактный двухрядный разъем	24-контактный двухрядный разъем	60-контактный двухрядный разъем		
Антенный вход	OEM719 MCX female OEM719A RA MCX female OEM719B MMBX female	MMCX female	MMBX female	RA MMCX female	2 MMBX female
Дополнительный разъем		16-контактный двухрядный разъем			
Вход внешнего генератора		MMCX female			

	OEM719	OEM729	OEM7700	OEM7600	OEM7720
Интерфейсные порты**					
	3 LVCMOS 2 CAN Bus 1 USB 2.0	1RS232/RS422 2 LVCMOS 2 CAN Bus 1 USB 2.0 1 Ethernet		5 LVCMOS 2 CAN Bus 1 USB 2.0 (device) 1 USB 2.0 (host) 1 Ethernet	
Внешние воздействия					
Температура					
Работы	От -40°C до +85°C				
Хранения	От -55°C до +95°C				
Влажность	95% без конденсации				
Вибрация					
Случайная	MIL-STD 810G Method 514.7 (Cat 24, 20 g RMS)			MIL-STD 810G (CH1) Method 514.7 (Cat 24, 20 g RMS)	
Синусоидальная	IEC 60068-2-6				
Ударостойкость	ISO 9022-31-06 (25 g)				
Ударное воздействие					
Эксплуатационное	MIL-STD-810G (40 g)			MIL-STD-810G (CH1), Method 516.7 (40 g)	
Не эксплуатационное	MIL-STD-810G, Method 516.7 (75 g)-Survival			MIL-STD-810G (CH1), Method 516.7 (75 g) Survival	
Ускорение					
Эксплуатационное	MIL-STD-810G, Method 513.7 (16 g)			MIL-STD 810G (CH1), Method 513.7 (16 g)	
Функционал					
Поддержка форматов дифференциальных поправок	RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, CMR, CMR+, RTCA и NOVATELX	RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, CMR, CMR+, RTCA и NOVATELX			RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, CMR, CMR+, RTCA и NOVATELX
Вывод навигационных сообщений формата NMEA 0183, подробного NovAtel ASCII или двоичного формата	+	+	+	+	+
Обновляемое микропрограммное обеспечение	+	+	+	+	+
Дифференциальный режим GPS позиционирования	+	+	+	+	+
Автономный мониторинг целостности приемника	+	+	+	+	+
Алгоритмы сглаживания ошибок GLIDE и STEADYLINE	+	+	+	+	+
Интерференционный инструментарий	+	+	+	+	+
Светодиоды для внешнего контроля	+	+	+	+	+
Маркеры событий	два входа один вывод		четыре входа четыре вывода		
Импульс раз в секунду для синхронизации по времени (PPS)	+	+	+	+	+
Web-интерфейс	-	+	+	+	+
Внешний эталон частот	-	+	-	-	-
Программные решения					
	ALIGN (определение азимута направления движения)				
	SPAN (объединение ГНСС и инерциальных систем)				
	RTK (определение координат в режиме реального времени с сантиметровой точностью)				
	RTK ASSIST (поддержка возможности RTK решения при потере поправки до 20-ти минут)				
	TerraStar PPP (сервис дифференциальных поправок без использования сетей базовых станций) Точность плановых определений TerraStar-L - 40 см Точность плановых определений TerraStar-C PRO 2,5 см				
	API (пользовательский интерфейс программирования)				

	OEM719	OEM729	OEM7700	OEM7600	OEM7720
Дополнительные аксессуары					
Монтажные рейки	+	-	+	-	+
Интерфейсная плата для OEM7	+	+	+	+	+
Интерфейсный адаптер AI20	-	-	+	+	+

***Характеристики для дополнительной антенны приемника OEM7720**

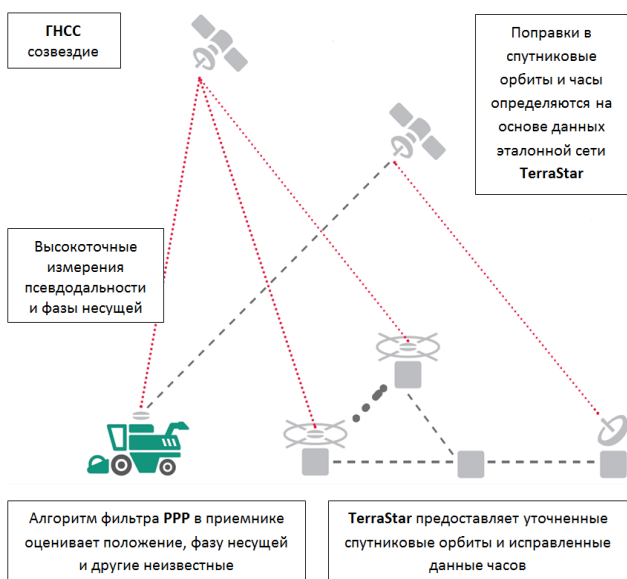
Отслеживание сигналов	
GPS	L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5
ГЛОНАСС	L1 C/A, L2 C/A, L2P, L3, L5
Galileo	E1, E5 AltBOC, E5a, E5b
BeiDou	B1I, B1C, B2I, B2a
QZSS	L1 C/A, L1C, L2C, L5 NavIC
IRNSS	L5
Точность определения курса	
Для базиса длиной 2 метра	0,08 градуса
Для базиса длиной 4 метра	0,05 градуса

****Характеристики интерфейсных портов**

LVC MOS	до 460 800 бит/сек
RS232/RS422	до 460 800 бит/сек
CAN Bus	1 Мбит/сек
USB 2.0 (device)	HS
USB 2.0 (host)	HS
Ethernet	10/100 Mbps

TerraStar

NovAtel CORRECT с PPP использует надежные данные коррекции от глобального сервиса дифференциальной коррекции TerraStar для предоставления решений с высокой точностью и мгновенной повторной сходимостью в сложных условиях. Данные от спутников ГНСС и данные коррекции орбиты глобальной сети опорных станций TerraStar объединяются с алгоритмами NovAtel CORRECT для обеспечения надежного позиционирования с точностью до 2,5 см в любой точке мира без необходимости использования дорогостоящей инфраструктуры сетей базовых станций.



Два уровня Сервиса:

TerraStar-C PRO обеспечивает повышенную точность решения и надежную работу, которая максимизирует время бесперебойной работы.

TerraStar-L идеально подходит для приложений, где требуется дециметровая точность и надежная, бесперебойная работа.

TerraStar-C PRO	TerraStar-L
2,5 см СКО	40 см СКО
30-45 минут первая сходимость решения	<5 минут первая сходимость решения
<1 минуты повторная сходимость решения	<1 минуты повторная сходимость решения

Возможности:

- два уровня обслуживания на выбор для решения конкретных прикладных задач;
- быстрая сходимость решения после перебоев в работе ГНСС;
- выбор продолжительности подписки в зависимости от потребности;
- передача поправок от геостационарных спутников напрямую или посредством Интернет;

- сервис дифференциальной коррекции TerraStar доступен для наземного и воздушного применения, а также может быть использован в десятикилометровой морской, прибрежной зоне.

Преимущества:

- снижение потребности в использовании базовых станций и сопутствующего оборудования;
- доступность работы и точности в любой точке мира;
- надежная работа в переменных условиях;
- поддержка точности решения при прерывании в работе до 5 минут путем коррекции;
- один источник передачи поправок для ГНСС оборудования;
- доставка поправок непосредственно конечному пользователю;
- поддержка OEM7, OEM628, OEM638, SMART6-L, ProPak6 и SPAN для семейств плат OEM7 и OEM6.

ООО «ГНСС плюс»

121596, Москва, ул. Горбунова, д.2, стр.3

+7 (495) 269-16-99, info@GNSSplus.ru

www.GNSSplus.ru