

Инструкция по использованию режима Pass to Pass.

Введение

Настоящее руководство содержит справочную информацию и общее руководство по использованию режима Pass to Pass.

О режиме Pass to Pass

Режим Pass to Pass это метод сглаживания псевдодальности, для построения решения в виде линии. Это приводит к лучшему определению относительного местоположения за короткое время. Pass to Pass является самым применяемым режимом для работы на автотехнике, как правило используется метод RTK. (см. рис. 1)



Рис 1. Пример режима Pass to Pass

Версия прошивки 3.210 OEMV приемника включает в себя PDP фильтр, другой режим сглаживания. Для получения наиболее сглаженного решения можно применять и PDP фильтр и Pass to Pass режим.

Результаты теста:

Здесь рассмотрены результаты исследования на приемниках с платами семейства OEMV, с версией прошивки 3.100, в режиме Pass to Pass. Тест был выполнен на крыше, в режиме статики. Данные собирались 24 часа, после чего выполнялась пост-обработка с различными временными интервалами. Все данные были собраны со следующей командой настройки фильтра:

PASSTOPASS ENABLE ON ON DEFAULT 1.0.

Обработка начинается с вычисления поперечной ошибки, относительной линии N-S в каждой точке набора данных. Для 15 минутного интервала СКО вычисления поперечной ошибки вычисляется используя все 900 точек одного шага. То же самое делается для второго шага, и далее. Как только все вычислено, это единственное значение, которое используется для представления каждого шага в области. Чтобы оценить разницу между двумя шагами, значение каждого шага сравнивают с предыдущим. Полная ошибка метода вычисляется как среднее из абсолютных значений этих разниц. Результат теста показывает насколько горизонтальное местоположение меняется на коротких интервалах времени, а не насколько меняется по всему набору данных. Все результаты горизонтального СКО приведены в таблицах 1 и 2. Результаты взяты из обработки 15 минутных интервалов.

Таблица 1 включает в себя результаты теста с OEMV с L1 в режиме Pass to Pass сглаживания.

Таблица 1. OEMV с L1.

Тест	Кол-во Шагов	СКО (м)
WAAS L1	95	0,14
CDGPS L1	95	0,14
OmniStar VBS	95	0,13

Таблица 2 включает в себя результаты теста с OEMV3 с L1, L2 в режиме Pass to Pass сглаживания.

Таблица 2. OEMV3 с L1, L2.

Тест	Кол-во Шагов	СКО (м)
WAAS L1 L2	95	0,12
DGPS	95	0,16
RTK	95	0,015
CDGPS L1 L2	95	0,13
OmniStar VBS	95	0,1
OmniStar HP	95	0,03
OmniStar XP	95	0,03



Общество с ограниченной ответственностью «ГНСС плюс»

тел./факс +7 (495) 780 9274

web: www.GNSSplus.ru; E-mail: info@GNSSplus.ru

Pass to Pass команда

Эта команда доступна на всех приемниках основанных на OEMV платах, с версией ПО 3.100 и выше.

PASSTOPASSMODE

PASSTOPASSMODE ENABLE/DISABLE (вкл/выкл режим сглаживания решения)

Возможности команды:

-Pass to Pass Сглаживание (Enable/disable)	Включено (Enable) по умолчанию
- Pass to Pass (off/default/low/high)	Default по умолчанию
- масштаб	По умолчанию -1.0

Эта команда выключена по умолчанию (при заводских настройках)². Вы можете использовать ее, если хотите получить сглаженное решение. В этом случае NovAtel советует использовать рекомендации приведенные ниже в примерах и таблице.

Abbreviated ASCII Syntax: Message ID: 601

PASSTOPASSMODE [switch] [measmth] [corrsmth] [deweight] [scale]

По умолчанию:

Passtopassmode disable off off default 1.0

Примеры

1. Для включения DGPS и OmniSTAR VBS
PASSTOPASS ENABLE ON OFF
2. Для включения SBAS
PASSTOPASS ENABLE ON ON

² Смотрите главу 2.4 OEMV [Family Firmware Reference Manual Revision 5](#) для дополнительной информации по заводским настройкам.



Общество с ограниченной ответственностью «ГНСС плюс»

тел./факс +7 (495) 780 9274

web: www.GNSSplus.ru; E-mail: info@GNSSplus.ru

№	Название	ASCII значение	Binary значение	Описание	Формат	Размер	Смещение
1	PASSTOP-ASSMODE Header	-	-	Включает в себя название команды или заголовка сообщения в зависимости от типа ASCII или Binary соответственно	-	Н	0
2	switch	ENABLE	0	Включает или выключает режим сглаживания Pass to Pass (Рекомендуется=Enable)	Enum	4	Н
		DIASBLE	1				
3	measmth	ON	1	Включает/выключает режим сглаживания измерений. (Рекомендуется=Enable, по умолчанию=Disable)	Enum	4	Н+4
		OFF	0				
4	corrsmth	ON	1	Включает/выключает коррекцию сглаживания (Рекомендуется=Enable, по умолчанию=Disable)	Enum	4	Н+8
		OFF	0				
5	deweight	OFF	0	Pass To Pass Deweight Режим (по умолчанию – Default)	Enum	4	Н+12
		DEFAULT	1				
		LOW	2				
		HIGH	3				
6	scale	Scale > 0	Deweight масштаб	Deweight масштаб (по умолчанию = 1.0)	Enum	8	Н+16