



SILVANA™ И ANA PAOLA™ ПРИЁМНИКИ GPS СО ВСТРОЕННОЙ АНТЕННОЙ НА ОСНОВЕ CONDOR

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Встроенная микрополосковая антенна с маломощным усилителем
- Узел автоматического переключения на внешнюю антенну
- Порог слежения -160 dBm
- Темп местоопределения до 5 Гц
- Выдающиеся характеристики слежения:
 - повторный захват: < 1 сек
 - ”Горячий” старт: < 2сек
 - ”Тёплый” старт: 35 сек
 - ”Холодный” старт: 38сек
- Выходной протокол NMEA
- Напряжение питания 3.3 В

Silvana и AnaPaola – это приёмные модули GPS, объединяющие на одной печатной плате приёмник серии Condor и микрополосковую керамическую антенну. Переход на использование внешней антенны производится автоматически при её подключении.

Модуль AnaPaola не оснащается разъёмом подключения внешней антенны, в остальном оба устройства идентичны.

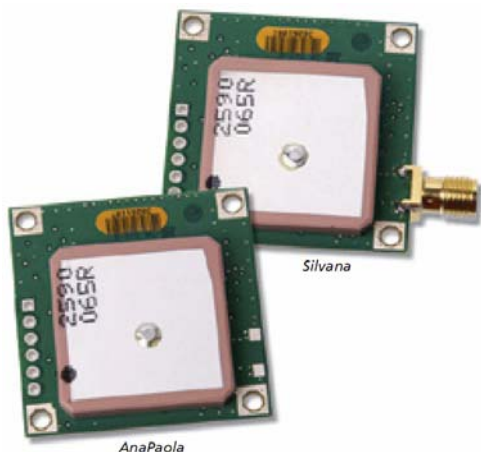
Silvana и AnaPaola обеспечивают первоклассную точность определения места, чувствительность и характеристики слежения за сигналом. Выходной протокол – исключительно NMEA. Темп выдачи определений настраивается и может достигать 5 Гц.

Антенна настроена на работу с несущей печатной платой в качестве противовеса, в связи с чем использование дополнительного противовеса (заземляющей поверхности) не требуется.

НАЗНАЧЕНИЯ ШТЫРЬКОВ РАЗЪЁМА

22-штырьковый разъём используется для подключения модуля GPS. Положение первого гнезда отмечено белой точкой на печатной плате.

№	Название	Описание	Примечание
1	NC	Не подключён.	Не подключён.
2	NC	Не подключён.	Не подключён.
3	TXD	UART TXD (Выход NMEA) Condor.24	Выход уровня TTL 3.3В
4	NC	Не подключён.	Не подключён.
5	RXD	UART RXD (Вход NMEA) Condor.20	Вход уровня TTL 3.3В
6	NC	Не подключён.	Не подключён.
7	V_IN	Напряжение питания (3.0-3.6 В). Обычное значение 3.3В	Напряжение питания
8	ENABLE	Вход управления режима работы	Вход уровня TTL 3.3В. Высокий уровень (и X.X.): работа. Низкий: ожидание
9	GNS	Общий провод питания и интерфейса	Общий провод питания и интерфейса
10	NC	Не подключён.	Не подключён.
11	NC	Не подключён.	Не подключён.
12	LNA_EN	Состояние антенны (выход)	Выход уровня TTL 3.3В. Высокий уровень: Норма. Низкий: антенна отсутствует или К.З.
13	NC	Не подключён.	Не подключён.
14	NC	Не подключён.	Не подключён.
15	NC	Не подключён.	Не подключён.
16	NC	Не подключён.	Не подключён.
17	NC	Не подключён.	Не подключён.
18	NC	Не подключён.	Не подключён.
19	NC	Не подключён.	Не подключён.
20	NC	Не подключён.	Не подключён.
21	NC	Не подключён.	Не подключён.
22	NC	Не подключён.	Не подключён.



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Рабочий поддиапазон L1, C/A код (Standard Positioning Service), приёмник с непрерывным слежением	
Темп определений места	1 Гц по умолчанию, до 5 Гц
Точность определения координат (сеанс 24 часа, неподвижный приёмник)	
В плане	<2.5 м (50%), <5 м (90%)
С использованием SBAS	<2.0 м (50%), <4 м (90%)
По высоте	<5 м (50%), <8 м (90%)
SBAS	<3 м (50%), <5 м (90%)
Скорость	0.06 м/с

Чувствительность (без внешних данных)	
Слежение	-160 дБм
Захват сигнала	-146 дБм
Динамика перемещения приёмника (антенны)	2g
Ограничения работы	COCOM, скорость < 600 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРФЕЙСОВ

Соединитель	22-штырьковый ф. SAMTEC CLP-111-02-G-D-TR
Последовательный порт	1 шт., в уровнях 3.3 В КМОП
Протокол обмена	NMEA 0183 v3 .0
Сообщения	GPGGA, GPGSA, GPGSV и GPRMC
Параметры порта	4800, 8, None, 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТЕННЫ

Соединитель	SMA(F), CHIN NAN 980401A
Поддержка активных и пассивных антенн GPS поддиапазона L1	
Встроенный маломощный усилитель (19 дБ)	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

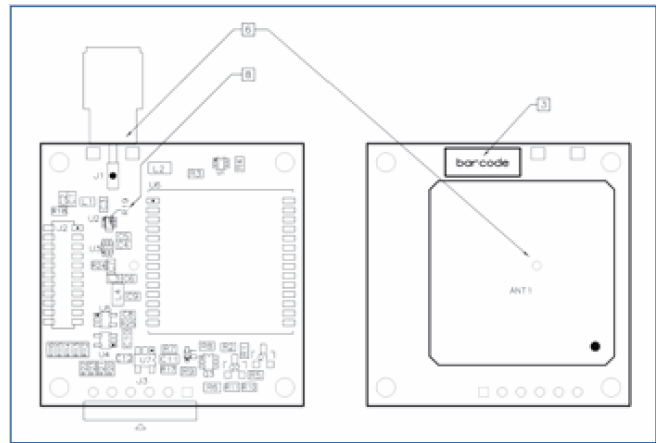
Напряжение питания (постоянный ток)	от +3.0 В до 3.6 В (типичное значение 3.3 В)
Ток потребления	<45 мА (148 мВт) при 3.3 В
	Примечание: с учётом встроенного МШУ, без учёта потребления внешней антенны
Ток потребления в режиме "ожидание"	<10 мкА
Помехи по цепи питания	50 мВ макс. (дв. ампл. значение) в полосе от 1 Гц до 1 МГц

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	-40°C до +85°C
Температура хранения	-55°C до +105°C
Вибростойкость	0.008 g ² /Hz 5 Гц до 20 Гц 0.05 g ² /Hz 20 Гц до 100 Гц -3 дБ на октаву .. 100 Гц до 900 Гц
Влажность при эксплуатации	отн. 5% - 95% без конденсации при +60°C

МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты	35.56 мм (Ш) x 35.56 мм (Г) x 8.00 мм (В)
Масса	17 гр. (Silvana), 15 гр. (AnaPaola)



Вид со стороны монтажа**

Вид снизу**

** рабочее положение модуля горизонтальное, для обеспечения оптимального приёма спутниковых сигналов нормаль к плоскости ось антенны должна быть направлена в зенит.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Номер заказа 68877-00 - модуль Silvana с приёмником Condor.
Номер заказа 68877-50 - модуль Ana Paola с приёмником Condor.
Номер заказа 75976-00 - набор разработчика приёмника Condor.

Набор разработчика: Состоит из одного модуля Silvana Smart Antenna, компактную антенну с магнитным креплением, интерфейсный кабель USB, вводное руководство, программное обеспечение разработчика и руководство по эксплуатации (последнее также доступно для загрузки в сети Интернет).

Отдельные части устройства защищены патентами.

При сертификации RoHS Trimble полагался на предоставляемые поставщиками сведения об отсутствии запрещённых к использованию материалов.

Спецификации могут быть изменены без особого уведомления.

Trimble Navigation Limited не несёт ответственности за наличие и качество формируемого системой GPS навигационного поля.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited
Corporate Headquarters
935 Stewart Drive
Sunnyvale, CA 94085
Phone: +1-800-787-4225
Phone: +1-408-481-7741
Email:
AD_Sales@trimble.com

ЕВРОПА

Trimble Navigation Europe
Phone: +49-6142-2100-161

КОРЕЯ

Trimble Export Ltd, Korea
Phone: +82-2-555-5361

КИТАЙ

Trimble Navigation Ltd, China
Phone: +86-21-6391-7814

