

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [tnc@nt-rt.ru](mailto:tnc@nt-rt.ru) | <http://www.topcon.nt-rt.ru>

## GPS/ГЛОНАСС приёмник Topcon GRS-1/GSM



**GRS-1 объединяет в себе двухчастотный (L1+L2) GPS/ГЛОНАСС спутниковый приемник и портативный контроллер.**

Приемник спроектирован таким образом, что может функционировать и как ГИС-приемник (с возможностью работы в режиме DGPS и получением координат субметровой точности), и как высокоточный геодезический приемник для получения координат с сантиметровой точностью в режимах статика, кинематика PP и RTK (кинематика в режиме реального времени), **при использовании внешней антенны**. GRS-1 можно также использовать в качестве контроллера для управления ГНСС системами и электронными тахеометрами.

Встроенная цифровая фотокамера 2 Мегапиксел, электронный компас и инклинометр, а также легкий вес всего 0,77 кг, позволяют решать различные задачи такие как выполнение наблюдений недоступных объектов и создание фотопримечаний.

Приемник оснащен операционной системой Windows Mobile 6.1, цветным сенсорным экраном, модулем беспроводной связи Bluetooth. Управление осуществляется с помощью стилуса и 3-х управляющих кнопок. В приемнике предусмотрен слот для карт памяти формата SD, объемом до 2 Гб.

Для выполнения полевых работ в приемник устанавливается модульное программное обеспечение TopSurv, если GRS-1 используется в качестве приемника ГИС-класса, для работы с ним необходимо установить модуль GIS, если в качестве высокоточного геодезического приемника (с использованием внешней антенны), то модуль GPS+.

- 72 универсальных спутниковых канала
- Возможность модернизации до GPS/ГЛОНАСС L1+L2
- **Встроенный 3G модем**
- Технология беспроводной связи Bluetooth

- Прочный пыле- и влагозащищенный корпус (IP66)
- Надежное отслеживание сигнала и высокая производительность
- Встроенная цифровая фотокамера 2 Мегапиксел
- Электронный компас
- Инклинометр
- Цветной сенсорный дисплей 3,7 дюйма
- Возможность выбора режима работы: приемник ГИС-класса, геодезический приемник. контроллер.

### **Технические характеристики:**

#### **Спутниковые каналы**

Тип приемника	72 канальный интегрированный GPS+ приемник
Количество (стандартно)	72 GPS/ГЛОНАСС L1
Количество (опционально)	72 GPS L1/L2, ГЛОНАСС L1/L2
Отслеживаемые сигналы	GPS: L1 C/A и P - коды, L2, L2C. ГЛОНАСС: L1, L2 (кодовые и фазовые измерения) WAAS/EGNOS/MSAS
Режимы измерений	Статика, Кинематика ПП, RTK, DGPS
GPS антенна	Встроенная

#### **Точностные характеристики**

Статика (план)	3 мм + 0,5 мм/км (L1+L2)
Статика (высота)	5 мм + 0,5 мм/км (L1+L2)
Кинематика (план)	10 мм + 1 мм/км
Кинематика (высота)	15 мм + 1,5 мм/км
RTK (план)	10 мм + 1 мм/км
RTK (высота)	15 мм + 1,5 мм/км
DGPS (режим реального времени)	Менее чем 0,5 м
DGPS (постобработка)	10 см

#### **Время захвата спутников**

Холодный старт	<30 сек
Теплый старт	<10 сек
По известной точке	<1 сек

#### **Интерфейс и связь**

Интерфейсные порты, RS-232	1
Интерфейсный порты, USB	1
Внешнее питание	Порт подключения внешнего источника питания 6-28 В
Антенный порт	Есть

#### **Память и запись данных**

Встроенная память	SDRAM 128 Мб
Частота записи данных	10 Гц
Дополнительная память	Слот для SD-карты памяти до 2 Гб

#### **Управление**

Пользовательский интерфейс	Дисплей 3,7 дюйма
Управление	3 кнопки
Внешнее управление	TPS, NMEA, RTCM, CMR, CMR+, BINEX

#### **Питание**

Встроенные аккумуляторы	Съемная Li-Ion батарея (BT-66Q), 2500 мАч, 7.4 В
Время непрерывной работы	менее 9 часов
Внешнее питание	Держатель приемника с двумя Li-Ion аккумуляторами (BH-1)
Время зарядки	до 5 часов

#### **Физические характеристики**

Корпус	Пластиковый (93x215x53)
Вес	0.77 кг (без батарей)

Защищенность IP 66  
Рабочие температуры -20° - +50°

#### **Радио**

Радиомодем Внешний RH-1  
Выходная мощность до 1 Вт  
радиомодема  
GSM и CDMA модемы встроены 3G  
Bluetooth есть

#### **Дополнительные возможности**

Цифровая камера 2.0 мегапиксель  
Компас магнитный

#### **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [tnc@nt-rt.ru](mailto:tnc@nt-rt.ru) | <http://www.topcon.nt-rt.ru>