

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Киргизия (996)312-96-26-47

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
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://topcon.nt-rt.ru/> || tnc@nt-rt.ru

GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный GR-3	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 35966-07
---	---

Выпускается по технической документации фирмы "Topcon Positioning Systems Inc.", США.

Назначение и область применения

GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный GR-3 (далее по тексту - приемник) предназначен для измерений координат и геодезических определений относительного местоположения объектов.

Применяется в геодезии и картографии, при выполнении высокоточных координатных измерений, производстве землеустроительных работ и других видах абсолютных и относительных определений положения объектов.

Описание

Приемник использует сигналы спутников систем глобального определения местоположения: американской «Global Position System» (GPS) и российской «Глобальной Навигационной Спутниковой Системы» (ГЛОНАСС) для целей навигации и геодезии. Способен принимать и обрабатывать одновременно до семидесяти двух спутниковых сигналов на частотах: 1575,42 МГц (L1), 1227,60 МГц (L2), 1176,45 МГц (L5) для GPS и в частотных диапазонах (1602,56 - 1615,50) МГц (F1), (1246,00 – 1256,50) МГц (F2) для ГЛОНАСС.

Для обработки накопленных данных может использоваться следующее программное обеспечение: Topcon Tools, Topcon Tools Complete Advanced, Topcon Tools Post Processing Advanced или Pinnacle.

Конструктивно приемник выполнен в моноблочном корпусе со встроенной GNSS-антенной, приемопередающим УВЧ-радиомодемом с диапазоном частот (410 – 470) МГц с переменной излучаемой мощностью сигнала от 0,01 Вт до 1 Вт и GSM/GPRS-модемом. Данные съемки накапливаются на карте памяти формата SD. Связь с внешними устройствами осуществляется через USB и последовательные порты, а также через модуль беспроводного канала передачи данных Bluetooth.

На лицевой панели корпуса расположены: светодиодные индикаторы состояния съемных перезаряжаемых батарей, состояния приемника, записи измерений, состояния радио/GSM связи, связи по каналу Bluetooth.

Электропитание осуществляется от съемных перезаряжаемых батарей. Для продолжительных сеансов наблюдений предусмотрен порт внешнего источника электропитания.

Приемник поставляется со следующим программным обеспечением: VTManager – программа, управляющая модулем Bluetooth; PC-CDU – программа управления и настройки приемника; ModemGPS – программа настройки встроенных радиомодемов; Occupation Planning – программа планирования спутниковых наблюдений.

Диапазон рабочих температур, °C: от минус 20 до плюс 50.

Основные технические характеристики

72 канала GPS/ГЛОНАСС, код и фаза несущей на частотах L1, L2, L5 и в частотных диапазонах F1, F2.		
<i>Режим Статика (GPS или GPS+ГЛОНАСС)</i>		
СКО измерения длины базиса, не более, мм:	в плане по высоте	$3 + 5 \cdot 10^{-7} \cdot D$ $5 + 5 \cdot 10^{-7} \cdot D$ Здесь и далее D - измеренная длина базиса в мм
<i>Режим Кинематика с постобработкой (GPS или GPS+ГЛОНАСС)</i>		
СКО измерения длины базиса, не более, мм:	в плане по высоте	$10 + 10^{-6} \cdot D$ $15 + 10^{-6} \cdot D$
<i>Режим RTK (GPS или GPS+ГЛОНАСС)</i>		
СКО измерения длины базиса, не более, мм	в плане по высоте	$10 + 10^{-6} \cdot D$ $15 + 10^{-6} \cdot D$
Электропитание (два Li-ion аккумулятора емкостью по 3,9 А/ч), В постоянного тока		7,2
Потребляемая мощность, не более, Вт		4,2
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более, мм:		235×157×157
Масса, не более, кг:		1,78

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Topcon Positioning Systems Inc. на Руководство по эксплуатации GNSS-приемник GR-3 001.РЭ в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный GR-3	1 шт.
- карта памяти формата SD	1 шт. (по заказу)
- УВЧ-радиомодем 410 – 470 МГц (строенный)	1 шт.
- GSM/GPRS-модем	1 шт. (по заказу)
- адаптер питания	1 шт.
- сетевой кабель адаптера питания	1 шт.
- радиоантенна 410 – 440 МГц	1 шт. (по заказу)
- радиоантенна 440 – 470 МГц	1 шт. (по заказу)
- батарея аккумуляторная Li-ion	2 шт.
- USB-кабель передачи данных в компьютер	1 шт.

- кабель RS-232C передачи данных в компьютер	1 шт.
- кабель внешнего источника электропитания	1 шт.
- CD диск с программным обеспечением для настройки приемника и инструкциями	1 шт.
- внешнее зарядное устройство	1 шт. (по заказу)
- быстросъемное крепление приемника на вешку	1 шт. (по заказу)
- руководство по эксплуатации GNSS-приемника GR-3 001.РЭ	1 шт.
- программное обеспечение для обработки спутниковых измерений: Topcon Tools, или Topcon Tools Complete Advanced, или Topcon Tools Post Processing Advanced, или Pinnacle (на компакт-диске)	1 компл. (по заказу)

Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

МИ 2292-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

Техническая документация фирмы-изготовителя Topcon Positioning Systems Inc.

Заключение

Тип GNSS-приемника спутникового геодезического многочастотного GR-3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://topcon.nt-rt.ru/> || tnc@nt-rt.ru