

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

АППАРАТУРА ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ TOPCON GRS-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42680-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Topcon Positioning Systems, Inc.» (США)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON GRS-1, далее – аппаратура GNSS (Глобальных навигационных спутниковых систем), предназначена для измерения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Область применения – создание и сгущение опорных геодезических сетей, развитие плано-высотного обоснования топографических съемок, землеустроительные работы, прикладная геодезия, инженерно-геодезические изыскания.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия аппаратуры GNSS реализует методы измерения координат точек земной поверхности, основанные на измерении расстояний до спутников GNSS по времени распространения радиосигналов.

Конструктивно, аппаратура GNSS представляет собой пыле и влагозащищённый корпус, вмещающий приёмник с внутренней спутниковой антенной. Принимаемая измерительная информация записывается на запоминающее устройство типа CompactFlash, встроенное в корпус аппаратуры GNSS.

Аппаратура GNSS имеет внутренний извлекаемый аккумулятор и разъём для подключения к внешнему источнику электропитания для работы в непрерывном режиме.

Для удобства управления аппаратурой GNSS и оперативного контроля рабочего режима, аппаратура GNSS имеет сенсорный экран, на который выводится режим измерений, запись измерительной информации, наблюдаемые спутники, качество измерений, навигационная информация, время, состояние электропитания и пр.

Торсон GRS-1 имеет встроенный GSM модем, что позволяет управлять и настраивать аппаратуру дистанционно с помощью компьютера, подключённого к сети Интернет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Наименование характеристики	Значение
Тип приемника:	Двухчастотный
Количество каналов:	72
Принимаемые сигналы:	GPS/ ГЛОНАСС L1, C/A Code & Carrier, GPR L2C WASS/EGNOS/MSAS
Режимы измерений:	«Статика» «Кинематика» «Кинематика в реальном времени (RTK)» «Дифференциальный кодовый (DGPS)»
Тип антенны:	Встроенная / внешняя (PG-A1)
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», не более: - в плане - по высоте	$(3 + 0,8 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(4 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика» и «Кинематика в реальном времени (RTK)», не более: - в плане - по высоте	$(10 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(15 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Дифференциальный кодовый (DGPS)», не более: - в плане - по высоте	50 см 50 см
Источник электропитания: - напряжение - потребляемая мощность	Внутренний 7,4 В / (8÷15) В 5,3 Вт
Диапазон рабочих температур:	от - 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от - 30 °С до +60 °С
Габаритные размеры приёмника, не более: (Д x Ш x В)	(215 x 93 x 53) мм

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры антенны PG-A1, не более: (Д x Ш x В)	(142 x 142 x 54) мм
Масса, не более: - приемник с батареями - RTK комплект	0,77 кг 2,3 кг
Масса антенны, не более PG-A1	0,49 кг

Пределы допускаемой погрешности эксцентриситета фазового центра ± 3 мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус аппаратуры GNSS.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект аппаратуры GNSS состоит:

Наименование	Количество, ед.
Приёмник	1
Антенна *	1
Контроллер *	1
Транспортировочный контейнер	1
Кабель антенный *	1
Кабель интерфейсный	1
Вешка*	1
Кронштейн*	1
Опора для вешки*	1
Держатель контроллера на вешке*	1
Трегер с держателем антенны*	1
Приспособление для измерения высоты установки антенны*	1
Штатив *	1
Аккумулятор	2
Кабель для автомобильного аккумулятора*	1
Зарядное устройство	1
Программное обеспечение (диск)	1
Справочник по прикладным программам	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1

* по заказу

ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал – 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- базисы линейные 2 р ГОСТ 8.503-84.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы «Topcon Positioning Systems, Inc.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип аппаратуры геодезической спутниковой TOPCON GRS-1, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

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