

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

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

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

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
Чероовец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://prince.nt-rt.ru/> || pen@nt-rt.ru

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900

Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900 предназначена для измерения координат точек земной поверхности при выполнении кадастровых и землеустроительных работ, а также при создании и обновлении государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах.

Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900 – геодезические приборы, принцип действия которых заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900 представляет собой пластиковый, прорезиненный корпус, который может вмещать в себя спутниковую геодезическую антенну и приёмник, управление которым осуществляется с помощью персонального компьютера или контроллера. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память.

На передней панели аппаратуры геодезической спутниковой PrinCe X900 расположены кнопка питания и кнопка переключения, а также светодиодные индикаторы статуса спутников, питания, поправок, и индикатор записи данных. В нижней части корпуса аппаратуры геодезической спутниковой PrinCe X900 расположен отсек для съёмного аккумулятора.

Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900 оснащена следующими портами:

- 1 LEMO порт RS-232 с десятиштырьковым разъёмом для связи с персональным компьютером или контроллером, а так же для подключения внешнего источника питания;
- 1 TNC-разъём для подключения радиоантенны;
- 1 TNC-разъём для подключения спутниковой геодезической антенны (для приёмников с внешней антенной);
- 1 гнездо установки SIM-карты для обеспечения GSM/GPRS-соединения.



Внешний вид аппаратуры геодезической спутниковой PrinCe X900

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой PrinCe X900 не производится, все внутренние крепежные винты залиты пломбирующим лаком.

Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900 имеет встроенное ПО «МПО 8.13», ПО контроллера «LandStar б», а также ПО «СНС Geomatics Office (CGO)», устанавливаемое на персональный компьютер. С помощью указанного ПО обеспечивается взаимодействие узлов прибора, настройка и управление рабочим процессом, хранение и передача результатов измерений, а также постобработка измеренных данных.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
МПО 8.13	UpDate_8.13_2014_03_26.exe	8.13	B8D9E165	CRC32
LandStar 6	LandStar.exe	6.0.4343.1404 2022	DD4527D9	CRC32
СНС Geomatics Office (CGO)	CGO.exe	1.0.2	08412F3	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Тип приёмника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	120
Принимаемые сигналы:	GPS: L1, L2, L2C, L5 ГЛОНАСС: L1, L2 Galileo: E1, E5A, E5B BeiDou: B1, B2 SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS
Режимы измерений:	«Статика», «Быстрая статика», «Кинематика», «Кинематика в реальном времени (RTK)»
Тип антенны:	Внутренняя Внешняя*, модели A220GR
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика» и «Быстрая статика» мм: - в плане - по высоте	$(5 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(10 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние в мм

Наименование характеристик	Значение
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика» и «Кинематика в реальном времени (РТК)», мм: - в плане - по высоте	$(10 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(20 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние в мм
Источник электропитания: - напряжение, В	Внутренний аккумулятор: 7,4 Внешний аккумулятор: 9 – 18
Диапазон рабочих температур, °С:	от минус 40 до плюс 65
Габаритные размеры, (Д x Ш x В), мм, не более:	190 x 200 x 84
Масса, кг, не более:	1,4

* - по требованию заказчика.

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой PrinCe X900.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900	1
Радиоантенна	1
ПК-кабель	1
Кабель внешнего питания	1
Аккумулятор для PrinCe X900	2
Зарядное устройство для аккумуляторов PrinCe X900	1
Адаптер питания со шнуром	1
Трегер с адаптером***	1
Переходник для трегера***	1
USB-кабель для передачи данных из контроллера*	1
Зарядное устройство и адаптер для контроллера*	1
Аккумулятор для контроллера*	2
Веха 2 м**	1
Веха 40 см	1
Кронштейн для крепления контроллера на веху**	1
Рулетка***	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1
Транспортировочный кейс для PrinCe X900	1
Транспортировочный кейс для вехи и антенны**	1
Компакт-диск с ПО и документацией	1
Контроллер*	1
Карта памяти*	1
Внешняя антенна A220GR*	1

* - по требованию заказчика;

** - в комплекте для работы в режиме ровера;

*** - в комплекте для работы в режиме базовой станции.

Поверка

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

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- эталонный линейный базис 1-го или 2-го разряда, ГОСТ 8.503-84.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe X900. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой PrinCe X900

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м».
3. РД 68-8.17-98 «Локальные поверочные схемы для средств измерений топографо-геодезического и картографического назначения».
4. Техническая документация «Shanghai HuaCe Navigation Technology Ltd», КНР.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление геодезической и картографической деятельности в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 412 г. (п.п. 3.3; 5.2).

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://prince.nt-rt.ru/> || pen@nt-rt.ru