

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

« 07 » 2020

| | |
|--|--|
| Системы геодезические спутниковые СНС, включая приемники серии LT | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 0301.7602.20</u> |
|--|--|

Выпускают по документации фирмы «СНС Navigation», Китай.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы геодезические спутниковые СНС, включая приемники серии LT (далее – системы СНС) предназначены для определения разности координат, измерения расстояний и направлений при производстве земельных работ, строительстве автомобильных и железных дорог, конструкций, при проектировании, разбивке и определении границ.

Область применения – геодезия, строительство, картография, демаркация границ и т.п.

ОПИСАНИЕ

Системы СНС состоят из приемника с GNSS антенной (встроенной или отдельной), кабелей, программного обеспечения для обработки данных.

Принцип работы системы СНС заключается в приеме сигналов как минимум от четырех спутников группировок GPS, ГЛОНАСС, GALILEO, BDS, SBAS измерения времени задержки распространения сигналов от спутников, вычислении координат и расстояний между точками установки антенн приемников системы на основе принятой от спутников информации.

Собранные данные через интерфейсный порт могут передаваться в персональный компьютер без необходимости дополнительного программного обеспечения.

Системы СНС имеют следующие основные режимы работы: «статика», «кинематика» (stop-and-go), «кинематика в реальном времени» (RTK) (только для модификации LT700H) с фазовой и кодовой обработкой сигнала.

Время измерения выбирается, исходя из условий видимости спутников. Для работы в режимах «кинематика» и «кинематика в реальном времени» (только для модификации LT700H), внешняя GNSS антенна приемника устанавливается на планшет.



Параметры программного обеспечения систем СНС указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Наименование программного обеспечения

| Модификация приемника, входящего в состав системы СНС | Наименование программного обеспечения | Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения |
|---|---------------------------------------|---|
| LT700 | встроенное | Landstar 7.3.4.20200402 |
| LT700H | встроенное | Landstar 7.3.4.20200402 |

Внешний вид приемников, входящих в систему СНС, приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.



LT700



LT700H

Рисунок 1 – Внешний вид приемников, входящих в систему СНС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики систем СНС представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики систем СНС

| Наименование характеристики | Модели приемников | |
|---|---|---|
| | LT700 | LT700H |
| Средняя квадратическая погрешность при измерении координат в режиме «дифференциальных кодовых измерений», м, не более | 3 | 1 |
| Средняя квадратическая погрешность при измерении координат в режиме RTK, мм, не более | – | $\pm(50,0+1,0 \times L_1 \times 10^{-6})$ |
| Диапазон температур эксплуатации, °С | от минус 20 до плюс 60 | |
| Диапазон температур транспортирования и хранения, °С | от минус 30 до плюс 70 | |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 | IP67 | |
| Масса приемника, кг, не более | 0,560 | 0,675 |
| Габаритные размеры, мм, не более | 235×146×13 | 240×151×32 |
| Количество каналов | 72 | 184 |
| Глобальные навигационные спутниковые системы | GPS/GLONASS/ /BDS/SBAS | GPS/GLONASS/ /GALILEO/BDS |
| Примечание: | L ₁ – расстояние между приемником и постоянно действующей базовой станцией, мм | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- приемник;
- антенна;
- кабеля;
- программное обеспечение;
- зарядное устройство;
- стилус;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.2992-2020.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «СНС Navigation», Китай.
МРБ МП.2992-2020 «Системы геодезические спутниковые СНС, включая приемники серии LT. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы геодезические спутниковые СНС, включая приемники серии LT, соответствуют требованиям технической документации фирмы «СНС Navigation», Китай, техническим регламентам Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011 и «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011 (декларация о соответствии № ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 107 31977, действительна по 20.11.2024 включительно).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 378-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «СНС Navigation», Китай
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd
599 Gaojing Road, Building C,
Shanghai, 201701, Китай
Tel: +86 21-54260273

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки