



ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА  
ТРАНСПОРТА

**СТАРТ**  
**S-2010, S-2011, S-2012 и S-2013**

**ПАСПОРТ**



Москва  
2022 г.

## Назначение

Устройства СТАРТ S-2010, S-2011, S-2012 и S-2013 (далее по тексту – СТАРТ) производства компании ООО «Навтелеком» является беспроводной (на основе стандарта связи GSM) системой оповещения и мониторинга автомобилей со встроенными ГЛОНАСС/GPS- и GSM-антеннами.

Устройство СТАРТ предназначено для:

- мониторинга состояния транспортного средства (ТС), контроля его местоположения и перемещений, контроля пробега и расхода топлива, подсчета моточасов;
- экстренного информирования о несанкционированном проникновении в автомобиль;
- экстренного оповещения о разбойном нападении на водителя или пассажиров и о других нештатных ситуациях;
- для контроля температуры с помощью беспроводных термодатчиков;
- дистанционного управления подключенными устройствами и системами транспортного средства, например, сиреной, системой блокировки двигателя, дверей и т.д.

Более подробную информацию о функциональных характеристиках оборудования можно получить на сайте [www.navtelecom.ru](http://www.navtelecom.ru) в разделе «Оборудование».

## Комплектация

| № | Наименование   | Количество штук |
|---|--|-----------------|
| 1 | Системный блок изделия СТАРТ с выведенными проводами | 1               |
| 2 | Паспорт  | 1               |

## Технические характеристики

|  | <b>S-2010</b>   | <b>S-2011</b> | <b>S-2012</b> | <b>S-2013</b> |
|--|---|---------------|---------------|---------------|
| <b>GSM/GPRS/Bluetooth</b>  |   |               |               |               |
| Частотные диапазоны GSM  | GSM 850, EGSM 900, DCS 1800, PCS 1900                                   |               |               |               |
| GPRS класс   | B, мультислот класс 12  |               |               |               |
| Мощность передатчика   | Класс 4 (2W) в GSM 850 и EGSM 900<br>Класс 1 (1W) в DCS 1800 и PCS 1900 |               |               |               |
| Максимальная скорость передачи/приёма данных, кбит/с   | 85,6  |               |               |               |
| Количество используемых SIM-карт   | 1   |               |               |               |
| Тип используемых SIM-карт  | nano-SIM  |               |               |               |
| SIM chip   | нет   |               |               |               |
| Детектор глушения GSM  | нет   |               |               |               |
| Bluetooth  | Есть, v4.0  |               |               |               |
| <b>GNSS</b>  |   |               |               |               |
| Поддерживаемые приемником навигационные системы  | ГЛОНАСС/GPS/Beidou  |               |               |               |
| Количество каналов:  | сопровождения: 33, захвата: 99  |               |               |               |
| Чувствительность (в лабораторных условиях)   | по слежению: -167 дБм<br>холодный старт: -149 дБм                       |               |               |               |
| Время первого определения координат (для систем GPS и ГЛОНАСС при сигнале -130 дБм)                        | холодный старт: 29 сек<br>теплый старт: 22 сек<br>горячий старт: <1 сек |               |               |               |
| Погрешность определения координат (50% СЕР, 24 часа в статическом режиме, при уровнях сигнала -130 дБм), м | 2.5 (в плане), 5 (по высоте)  |               |               |               |
| Частота обновления координат, Гц   | 1   |               |               |               |
| Детектор глушения GNSS   | нет   |               |               |               |
| <b>Питание</b>   |   |               |               |               |
| Рабочее напряжение питания, В <sup>1</sup>   | 9,5...47  | 9,5...47      | 9,5...47      | 9,5...47      |
| Потребляемый ток при   | 75  | 75            | 75            | 75            |

|  |      |                         |      |                         |
|--|------|-------------------------|------|-------------------------|
| напряжении 12 В в рабочем режиме в среднем <sup>2</sup> , мА   |      |                         |      |                         |
| Потребляемый ток при напряжении 12 В при выключенных ГЛОНАСС и GSM модулях не более, мА                              | 25   | 25                      | 25   | 25                      |
| Максимальный потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме при заряде встроенной АКБ не более, мА            | 200  | 200                     | 200  | 200                     |
| Защита от переплюсовки по питанию  | есть | есть                    | есть | есть                    |
| Защита от длительного превышения напряжения питания до 200 В   | есть | есть                    | есть | есть                    |
| Встроенная АКБ <sup>3</sup>  | нет  | Li-Po 3,7 В,<br>130 мАч | нет  | Li-Po 3,7 В,<br>130 мАч |
| Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания <sup>4</sup>                       | нет  | есть                    | нет  | есть                    |
| Наличие батареи резервного питания навигационного модуля   | есть | есть                    | есть | есть                    |
| Время сохранения эфемерид в навигационном модуле, (при отключенном питании и разряде встроенной АКБ) не менее, суток | 5    | 5                       | 5    | 5                       |
| Зарядка встроенного аккумулятора от USB  | нет  | есть                    | нет  | есть                    |
| <b>Интерфейсы / датчики</b>  |      |                         |      |                         |
| Защита входных линий от скачков напряжения   | есть | есть                    | есть | есть                    |
| Общее количество дискретных входных линий  | 4    | 4                       | 2    | 2                       |
| Общее количество аналоговых входных линий  | 1    | 1                       | 1    | 1                       |

|  |                      |                      |               |               |
|--|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| Количество аналоговых линий, настраиваемых, как дискретные                               | 1                    | 1                    | 1             | 1             |
| Наличие встроенной подтяжки (PULL UP) для дискретной входной линии                       | есть (IN2, IN4, IN5) | есть (IN2, IN4, IN5) | есть (IN2)    | есть (IN2)    |
| Диапазон измерения входными линиями, настроенными как аналоговые, В                      | 0 – 31               | 0 – 31               | 0 – 31        | 0 – 31        |
| USB-интерфейс для выполнения настроек, управления, передачи данных и диагностики         | есть (Type-C)        | есть (Type-C)        | есть (Type-C) | есть (Type-C) |
| Цифровой интерфейс RS-485  | нет                  | нет                  | есть          | есть          |
| Цифровой интерфейс RS-232  | нет                  | нет                  | нет           | нет           |
| Цифровой интерфейс CAN   | нет                  | нет                  | нет           | нет           |
| Интерфейс 1-Wire   | нет                  | нет                  | нет           | нет           |
| Количество выходных линий типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами | 1                    | 1                    | 1             | 1             |
| Максимальный ток коммутации выходными линиями управления, мА                             | 500                  | 500                  | 500           | 500           |
| Максимальное напряжение коммутации выходными линиями управления, В                       | 48                   | 48                   | 48            | 48            |
| Встроенный 3-х осевой акселерометр   | есть                 | есть                 | есть          | есть          |
| Максимальная перегрузка при ударе, измеряемая прибором, g                                | 8                    | 8                    | 8             | 8             |
| <b>Эксплуатационные характеристики</b>   |                      |                      |               |               |
| Степень защиты корпуса   | IP54                 | IP54                 | IP54          | IP54          |
| Максимально допустимая перегрузка при ударах, g  | 24                   | 24                   | 24            | 24            |
| Температура хранения со встроенной АКБ <sup>5</sup> , °С                                 | -                    | 0 ... +40            | -             | 0 ... +40     |

|  |                |                |                |                |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Температура хранения без встроенной АКБ, °С                | -40 ... +85    | -40 ... +85    | -40 ... +85    | -40 ... +85    |
| Рабочая температура со встроенной АКБ, °С                  | -              | -20 ... +60    | -              | -20 ... +60    |
| Рабочая температура без встроенной АКБ, °С                 | -40 ... +85    | -40 ... +85    | -40 ... +85    | -40 ... +85    |
| Температура, при которой возможен заряд встроенной АКБ, °С | -              | 0 ... +50      | -              | 0 ... +50      |
| Максимально допустимый уровень влажности при 35°С, %       | 95             | 95             | 95             | 95             |
| Габаритные размеры блока без проводов, мм                  | 65,5x38,4x14,3 | 65,5x38,4x14,3 | 65,5x38,4x14,3 | 65,5x38,4x14,3 |
| Масса блока без проводов, кг                               | 0,031          | 0,035          | 0,031          | 0,035          |

<sup>1</sup> При превышении максимального рабочего напряжения срабатывает защита по питанию. При этом устройство продолжает работать, но питание осуществляется от встроенной АКБ при ее наличии.

<sup>2</sup> При работе по GPRS в плохих условиях связи пиковое (~1мс) потребление устройства может превышать 500 мА.

<sup>3</sup> **Внимание!** В устройстве используется Li-Po аккумуляторная батарея. При ее эксплуатации необходимо соблюдать следующие правила: не нагревать, держать вдали от источников тепла, не бросать аккумулятор в огонь, не подвергать воздействию прямых солнечных лучей. Устройство, для питания которого используется литий-полимерный (Li-Po) аккумулятор, не эксплуатировать в условиях повышенной влажности, при высоких и низких температурах окружающей среды. Разрешается эксплуатация в условиях, установленных производителем. Не подвергать воздействию ударов, не деформировать, не разбирать, не замыкать контакты.

<sup>4</sup> Защита от заряда аккумулятора при его переохлаждении и перегреве.

<sup>5</sup> При хранении и эксплуатации устройства за пределами указанных температур рекомендуется отключать и удалять встроенную АКБ из устройства во избежание повреждения АКБ и устройства.

## Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия СТАРТ требованиям технических условий ТУ 26.30.50-002-82520404-2010 (идентичны 4372-002-82520404-2010) при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных действующим комплектом эксплуатационной документации.

Корпус устройства имеет пыле- и брызгозащищенное исполнение IP54 по системе классификации степеней защиты оболочки электрооборудования от проникновения твердых предметов и воды.

Гарантийный срок на изделие составляет 3 года. Гарантия на встроенный аккумулятор и батарейку предоставляется отдельно и составляет 1 год.

Началом гарантийных обязательств, считается дата продажи.

В течение гарантийного срока Предприятие-изготовитель обязуется проводить бесплатный ремонт изделия СТАРТ при условии выполнения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Настоящая гарантия действительна только при предъявлении полностью, правильно и разборчиво заполненного Паспорта (с указанием серийного номера, наименования, даты продажи изделия СТАРТ, наличия печати торгующей организации, подписи покупателя об ознакомлении с условиями гарантии и правилами эксплуатации) вместе с самим изделием СТАРТ.

Предприятие-изготовитель не гарантирует программную и аппаратную совместимость изделия СТАРТ с программным обеспечением и оборудованием, не входящими в комплект поставки, кроме случаев, когда это прямо указано в Руководстве по эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия СТАРТ и (или) третьими лицами вследствие нарушения требований Руководства по эксплуатации при использовании, хранении или транспортировке изделия.

Потертости и иные мелкие повреждения поверхностей изделия СТАРТ, не влияющие на его технические характеристики и образовавшиеся в связи с его обычным использованием, не приводят к потере права на гарантийное обслуживание.

Срок службы оборудования, за исключением встроенного аккумулятора и батарейки, составляет 10 лет.

*Настоящая гарантия не распространяется на:*

- документацию и упаковочные материалы, поставляемые вместе с изделием СТАРТ;
- модернизацию изделия СТАРТ.

*Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случаях:*

- если дефекты изделия СТАРТ вызваны нарушением правил его эксплуатации, хранения или транспортировки;
- если дефекты изделия СТАРТ вызваны прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического или физического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных факторов, токсических или биологических сред, а

также любых иных воздействий искусственного или естественного происхождения деструктивного характера;

- если ремонт, техническое обслуживание или модернизация изделия СТАРТ производились лицами, не уполномоченными на это Предприятием-изготовителем;

- если дефекты изделия СТАРТ вызваны действием непреодолимой силы, которое Предприятие-изготовитель не могло предвидеть, контролировать и предотвратить;

- если отсутствуют или нарушены гарантийные пломбы или стикеры, установленные на изделии СТАРТ Предприятием-изготовителем или авторизованным Предприятием-изготовителем сервисным центром;

- если дефекты изделия СТАРТ вызваны его совместным использованием с оборудованием или программным обеспечением, не входящим в комплект поставки, если иное не оговорено в Руководстве по эксплуатации;

- если дефекты изделия СТАРТ вызваны его эксплуатацией в составе комплекта неисправного оборудования.

## Информация о продаже

Предприятие-изготовитель: ООО «Навтелеком», г. Москва,

Web: [www.navtelecom.ru](http://www.navtelecom.ru),

E-mail: [info@navtelecom.ru](mailto:info@navtelecom.ru), [support@navtelecom.ru](mailto:support@navtelecom.ru)

Изделие СТАРТ S-20 \_\_\_\_\_

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Место печати

Торговое предприятие

---

Серийный номер изделия

---

Продавец

---

(подпись или штамп)

С условиями гарантии и правилами эксплуатации ознакомлен.

Покупатель

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.