

ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТА

ПАСПОРТ

**ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА
ТРАНСПОРТА**

**СТАРТ S-4011 E, S-4011 SA,
S-4013 E и S-4013 SA**



Москва

Назначение

Устройства СТАРТ S-4011х и S-4013х (далее по тексту – СТАРТ) производства компании ООО «Навтелеком» являются беспроводными (на основе мобильной связи стандартов LTE/GSM) системами оповещения и мониторинга автомобилей со встроенными GNSS и LTE/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 в разделе «Оборудование».

Комплектация

№	Наименование	Количество
1	Системный блок изделия СТАРТ с выведенными проводами	1
2	Паспорт устройства	1

Технические характеристики

		S-4011x*	S-4013x*
Характеристики коммуникационного модуля (LTE/GSM/BT)			
Диапазоны частот			
LTE-FDD	E	B1/B3/B5/B7/B8/B20	
	SA	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28/B66	
LTE-TDD	E	-	
	SA	-	
GSM (2G)	E	900/1800MHz	
	SA	850/900/1800/1900MHz	
Категория		CAT1	
Протоколы IP-стека		TCP, UDP	
Мощность передатчика		GSM/GPRS power class: - EGSM900: 4 (33dBm±2dB) - DCS1800: 1 (30dBm±2dB) EDGE power class: - EGSM900: E2 (27dBm±3dB) - DCS1800: E1 (26dBm+3dB/-4dB) LTE power class: 3 (23dBm±2.7dB)	
Максимальная скорость передачи/приема данных (LTE), Мбит/с		5 / 10	
Максимальная скорость передачи/приема данных (GPRS/EDGE), Кбит/с		236,8 / 236,8	
Количество используемых SIM-карт		1	
Держатель SIM-карты 1		внешний с выталкивателем, nanoSIM	
Держатель SIM-карты 2		нет	
SIM chip		нет	
Bluetooth		Есть, BLE 5.0	
Характеристики навигационной части (GNSS)			
Поддерживаемые приемником навигационные системы		ГЛОНАСС/GPS/BeiDou	
Диапазон частот ГЛОНАСС, МГц		1597.5~1605.8	
Диапазон частот GPS, МГц		1575.42±1.023	
Диапазон частот BeiDou, МГц		1561.098±2.046	
Чувствительность (в лабораторных условиях)		по слежению: -159.5 дБм холодный старт: -146 дБм	
Время первого определения координат (для систем GPS и ГЛОНАСС при сигнале -130 дБм)		холодный старт: <40 сек горячий старт: <1 сек	
Погрешность определения координат (50% CEP, 24 часа в статическом режиме, при уровнях сигнала -130 дБм), м		2	
Частота обновления координат, Гц		1	
Детектор глушения GNSS		нет	
Питание			
Рабочее напряжение питания, В ¹		9,5...47	9,5...47
Потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме в среднем ² , мА		75	75
Потребляемый ток при напряжении 12 В при выключенных ГЛОНАСС и GSM модулях не более, мА		25	25
Максимальный потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме при заряде встроенной АКБ не более, мА		200	200

Защита от переплюсовки по питанию	есть	есть
Защита от длительного превышения напряжения питания до 200 В	есть	есть
Встроенная АКБ ³	Li-Po 3,7 V, 130 мАч	Li-Po 3,7 V, 130 мАч
Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания ⁴	есть	есть
Наличие часов реального времени RTC	есть	есть
Наличие батареи резервного питания часов RTC	есть	есть
Время сохранения хода часов RTC (при отключенном питании и разряде встроенной АКБ) не менее, суток	5	5
Время сохранения эфемерид в навигационном модуле (EPO файл), (при отключенном питании и разряде встроенной АКБ) не менее, суток	7	7
Зарядка встроенного аккумулятора от USB	есть	есть
Интерфейсы/датчики		
Защита входных линий от скачков напряжения	есть	есть
Общее количество дискретных входных линий	4	2
Общее количество аналоговых входных линий	1	1
Количество аналоговых линий, настраиваемых, как дискретные	1	1
Наличие встроенной подтяжки (PULL UP) для дискретной входной линии	есть (IN2, IN4, IN5)	есть (IN2)
Диапазон измерения входными линиями, настроенными как аналоговые, В	0 – 31	0 – 31
USB-интерфейс для выполнения настроек, управления, передачи данных и диагностики	есть (Type-C)	есть (Type-C)
Цифровой интерфейс RS-485	нет	есть
Цифровой интерфейс RS-232	нет	нет
Цифровой интерфейс CAN	нет	нет
Интерфейс 1-Wire	нет	нет
Количество выходных линий типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами	1	1
Максимальный ток коммутации выходными линиями управления, мА	500	500
Максимальное напряжение коммутации выходными линиями управления, В	48	48
Встроенный 3-х осевой акселерометр	есть	есть
Максимальная перегрузка при ударе, измеряемая прибором, g	8	8
Эксплуатационные характеристики		
Степень защиты корпуса	IP54	IP54
Максимально допустимая перегрузка при ударах, g	24	24
Температура хранения со встроенной АКБ ⁵ , °C	0 ... +40	0 ... +40
Температура хранения без встроенной АКБ, °C	-40 ... +85	-40 ... +85
Рабочая температура со встроенной АКБ, °C	-20 ... +60	-20 ... +60

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

Производитель оставляет за собой право изменять характеристики изделия с целью улучшения без предварительного уведомления.

** - символом «х» в модификации оборудования обозначается регион, для которого оно предназначено:*

E – оборудование для стран Европы.

SA – оборудование для стран Южной Америки.

Вышеуказанные регионы указаны условно. Оборудование может эксплуатироваться и в других регионах при условии соответствия диапазонов сотовых сетей диапазонам работы передатчика.

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

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

³ **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.

⁴ Защита от заряда аккумулятора при его переохлаждении и перегреве.

⁵ 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.

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

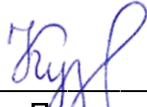
Предприятие-изготовитель: ООО «Навтелеком», г. Москва,

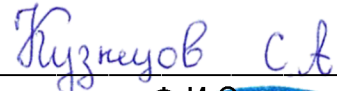
Web: www.navtelecom.ru,

E-mail: info@navtelecom.ru, support@navtelecom.ru

Изделие СТАРТ S-40 _____

Начальник ОТК


Подпись


Ф.И.О.



Торговое предприятие

Серийный номер изделия

Продавец

(подпись или штамп)

С условиями гарантии и правилами эксплуатации ознакомлен.

Покупатель

Подпись

Ф.И.О.

«_____» _____ 20____ г.