



ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТА

СМАРТ

**S-4510E, S-4510SA, S-4511E, S-4511SA,
S-4512E, S-4512SA, S-4513E, S-4513SA**

ПАСПОРТ



Москва
2024 г.

Назначение

Устройства SMART S-4510x, S-4511x, S-4512x и S-4513x (далее по тексту – SMART) 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 SMART 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 штук	Варианты комплектации	
			A	B
1	Системный блок изделия SMART	1	+	+
2	14-контактный разъем типа Microfit-14 с двумя проводами питания	1	+	+
3	Комплект кабелей из 5 монтажных проводов	1	+	+
4	Интерфейсный кабель с разъемом MiniUSB	1	+	
5	Паспорт	1	+	+
6	Упаковка	1	+	

Технические характеристики

		S-4510x*	S-4511x*	4512x*	4513x*
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	1	2	2
Держатель SIM-карты 1		внешний с выталкивателем, miniSIM			
Держатель SIM-карты 2		нет	нет	внутренний, nanoSIM	внутренний, nanoSIM
SIM chip		нет			
Bluetooth		Есть, BLE 5.0			
Характеристики навигационной части (GNSS)					
Поддерживаемые приемником навигационные системы		ГЛОНАСС/GPS/BeiDou/GALILEO/SBAS			

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% СЕР, 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	9,5...47	9,5...47
Потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме в среднем ² , мА	75	75	75	75
Потребляемый ток при напряжении 12 В при выключенных ГЛОНАСС и GSM модулях не более, мА	20	20	20	20
Максимальный потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме при заряде встроенной АКБ не более ² , мА	300	300	300	300
Защита от переполюсовки по питанию	есть	есть	есть	есть
Защита от длительного превышения напряжения питания до 200 В	есть	есть	есть	есть
Встроенная АКБ ³	нет	Li-Po 3,7 В, 380 мАч	нет	Li-Po 3,7 В, 380 мАч
Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания ⁴	нет	есть	нет	есть
Зарядка встроенного аккумулятора от USB	нет	есть	нет	есть
Интерфейсы/датчики				
Защита входных линий от скачков	есть	есть	есть	есть

напряжения				
Общее количество дискретных входных линий	4	4	4	4
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, IN4, IN5)	есть (IN2, IN4, IN5)
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	есть	есть	есть
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	есть	есть
Количество выходных линий типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами	2	2	2	2
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
Память устройства				
Объем энергонезависимой памяти, МБ	4			
Количество записей в энергонезависимой памяти (по типу кольцевого буфера) при размере пакета телематической записи менее 127 байт	до 25000			
Период записи данных во внутреннем	1 — 3600			

запоминающем устройстве, с	и/или по факту события			
Поддержка microSD-карт	Нет			
Акселерометр				
Акселерометр со встроенными настраиваемыми датчиками слабого и сильного ударов, перемещения и наклона	есть			
Диапазон измеряемых ускорений, g	+/-8			
Эксплуатационные характеристики				
Степень защиты корпуса	IP54	IP54	IP54	IP54
Максимально допустимая перегрузка при ударах, g	24	24	24	24
Температура хранения со встроенной АКБ ⁵ , °C	-	0 ... +40	-	0 ... +40
Температура хранения без встроенной АКБ, °C	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85
Рабочая температура со встроенной АКБ, °C	-	-20 ... +60	-	-20 ... +60
Рабочая температура без встроенной АКБ, °C	-40 ... +85	-40 ... +85	-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	95	95
Габаритные размеры устройства с разъёмами, мм	102x57x22	102x57x22	102x57x22	102x57x22
Масса устройства, кг	0,069	0,073	0,071	0,075

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 SMART 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 SMART при условии выполнения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не гарантирует программную и аппаратную совместимость изделия SMART 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 SMART и (или) третьими лицами

вследствие нарушения требований Руководства по эксплуатации при использовании, хранении или транспортировке изделия.

Потертости и иные мелкие повреждения поверхностей изделия SMART, 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 SMART;
- модернизацию изделия SMART.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случаях:

- если дефекты изделия SMART вызваны нарушением правил его эксплуатации, хранения или транспортировки;
- если дефекты изделия SMART 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 SMART производились лицами, не уполномоченными на это Предприятием-изготовителем;
- если дефекты изделия SMART вызваны действием непреодолимой силы, которое Предприятие-изготовитель не могло предвидеть, контролировать и предотвратить;
- если отсутствуют или нарушены гарантийные пломбы или стикеры, установленные на изделии SMART Предприятием-изготовителем или авторизованным Предприятием-изготовителем сервисным центром;
- если дефекты изделия SMART 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 SMART 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 СМАРТ S-45 _____

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.