

ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТА

**СМАРТ**  
**S-2433, S-2435, S-2437**

**ПАСПОРТ**



Москва  
2023 г.

## Назначение

Устройства SMART S-2433, S-2435 и S-2437 (далее по тексту – SMART) производства компании ООО «Навтелеком» является беспроводной (на основе стандарта связи GSM) системой оповещения и мониторинга автомобилей со встроенными ГЛОНАСС/GPS- и GSM-антеннами.

Устройство SMART предназначено для:

- мониторинга состояния транспортного средства (ТС), контроля его местоположения и перемещений, контроля пробега и расхода топлива, подсчета моточасов;
- определения стиля вождения (EcoDriving);
- фиксации события ДТП по ГОСТ или индексу тяжести ДТП ASI;
- экстренного информирования о несанкционированном проникновении в автомобиль;
- экстренного оповещения о разбойном нападении на водителя или пассажиров и о других нештатных ситуациях;
- для обработки и передачи на сервер данных с таких устройств как: тахографы, системы контроля давления в шинах, адаптеры CAN-шины, рефрижераторные контроллеры, считыватели RFID-меток;
- для контроля температуры с помощью 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	Кол-во 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	Предохранитель 1А (для S-2435 и S-2437)	1	+	+
5	Держатель предохранителя (для S-2435 и S-2437)	1	+	+
6	Интерфейсный кабель с разъемом MiniUSB	1	+	
7	Паспорт	1	+	+
8	Упаковка	1	+	

## Технические характеристики

	<b>S-2433</b>	<b>S-2435</b>	<b>S-2437</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 Класс 1 (1W) в DCS 1800 и PCS 1900		
Максимальная скорость передачи/приёма данных, кбит/с	85,6		
Держатель SIM-карты 1	внешний с выталкивателем, miniSIM	внешний с выталкивателем, miniSIM	внешний с выталкивателем, miniSIM
Держатель SIM-карты 2	нет	внутренний, nanoSIM	внутренний, nanoSIM
SIM chip <sup>1</sup>	нет	2	2
Детектор глушения GSM	есть	есть	есть
Bluetooth	Есть, v4.0	Есть, v4.0	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: -166 дБм холодный старт: -148 дБм		
Время первого определения координат (для систем GPS и ГЛОНАСС при сигнале -130 дБм)	холодный старт: 29 сек теплый старт: 22 сек горячий старт: <1 сек		
Погрешность определения координат (50% CEP, 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	есть		
<b>Питание</b>			
Рабочее напряжение питания, В <sup>2</sup>	9,5...47	9,5...47	9,5...47
Потребляемый ток при напряжении 12 В в	80	80	80

рабочем режиме в среднем <sup>3</sup> , мА			
Потребляемый ток при напряжении 12 В при выключенных ГЛОНАСС и GSM модулях не более, мА	25	30	30
Максимальный потребляемый ток при напряжении 12 В в рабочем режиме при заряде встроенной АКБ не более, мА	200	200	200
Защита от переплюсовки по питанию	есть	есть	есть
Защита от длительного превышения напряжения питания до 500 В	есть	есть	есть
Встроенная АКБ <sup>4</sup>	Li-Po 3,7 В, 800 мАч	Li-Po 3,7 В, 800 мАч	Li-Po 3,7 В, 800 мАч
Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания <sup>5</sup>	есть	есть	есть
Наличие батареи резервного питания часов RTC и навигационного модуля	есть	есть	есть
Время сохранения хода часов RTC и эфемерид в навигационном модуле, (при отключенном питании и разряде встроенной АКБ) не менее, суток	5	5	5
Зарядка встроенного аккумулятора от USB	есть	есть	есть
<b>Интерфейсы/датчики</b>			
Защита входных линий от скачков напряжения, В	до 350	до 350	до 350
Общее количество универсальных (аналоговых, дискретных, частотно-импульсных) входных линий	3	3	3
Наличие встроенной подтяжки (PULL UP) для линий, настроенных как дискретные или частотно-импульсные входы	есть	есть	есть
Диапазон измерения входными линиями, настроенными как аналоговые, В	0 – 31	0 – 31	0 – 31
Диапазон работы с частотными ДУТ, Гц	1 – 3000	1 – 3000	1 – 3000
USB-интерфейс для выполнения настроек, управления,	есть	есть	есть

передачи данных и диагностики			
Цифровой интерфейс RS-485	есть	есть	есть
Цифровой интерфейс RS-232	есть	есть	нет
Цифровой интерфейс CAN	нет	есть	есть
Количество цифровых интерфейсов CAN	-	1	2
Интерфейс 1-Wire	есть	есть	есть
Количество выходных линий типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами	2	2	2
Максимальный ток коммутации выходными линиями управления, мА	500	500	500
Максимальное напряжение коммутации выходными линиями управления, В	48	48	48
Встроенный 3-х осевой акселерометр	есть	есть	есть
Максимальная перегрузка при ударе, измеряемая прибором, g	8	8	8
<b>Эксплуатационные характеристики</b>			
Степень защиты корпуса	IP54	IP54	IP54
Максимально допустимая перегрузка при ударах, g	24	24	24
Температура хранения со встроенной АКБ <sup>1</sup> , °С	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
Температура хранения без встроенной АКБ, °С	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85
Рабочая температура со встроенной АКБ, °С	-20 ... +60	-20 ... +60	-20 ... +60
Рабочая температура без встроенной АКБ, °С	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85
Температура, при которой возможен заряд встроенной АКБ, °С	0 ... +50	0 ... +50	0 ... +50
Максимально допустимый уровень влажности при 35°С, %	95	95	95
Габаритные размеры устройства с разъёмами, мм	102x57x22	102x57x22	102x57x22
Масса устройства, кг	0,090	0,097	0,097

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

<sup>1</sup> Опционально.

<sup>2</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>3</sup> При работе по GPRS в плохих условиях связи пиковое (~1мс) потребление устройства может превышать 500 мА.

<sup>4</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>5</sup> Защита от заряда аккумулятора при его переохлаждении и перегреве.

<sup>6</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 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](http://www.navtelecom.ru),

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

Изделие СМАРТ S-243\_\_\_\_\_

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.