



ОБОРУДОВАНИЕ ГЛОНАСС-МОНИТОРИНГА  
ТРАНСПОРТА

**СМАРТ**  
**S-2430, S-2431, S-2433 и S-2435**

**ПАСПОРТ**



Москва  
2017 г.

## Назначение

Устройства SMART S-2430, S-2431, S-2433 и S-2435 (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	Количество штук	Варианты комплектации	
			А	В
1	Системный блок изделия SMART	1	+	+
2	14-контактный разъем типа Microfit-14 с комплектом проводов	1	+	+
3	Интерфейсный кабель с разъемом MiniUSB	1	+	
4	Паспорт	1	+	+
5	Упаковка	1	+	

## Технические характеристики

	S-2430	S-2431	S-2433	S-2435
<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	внешний с выталкивателем, miniSIM
Держатель SIM-карты 2	нет	нет	нет	внутренний, nanoSIM
SIM chip <sup>1</sup>	нет	нет	1	2
Детектор глушения GSM	есть	есть	есть	есть
Bluetooth	Есть, v3.0/v4.0 <sup>1</sup>	Есть, v3.0/v4.0 <sup>1</sup>	Есть, v4.0	Есть, v4.0
<b>GNSS</b>				
Поддерживаемые навигационные системы	ГЛОНАСС/GPS/Galileo/QZSS			
Количество каналов:	сопровождения: 22, захвата: 66			
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	9,5...47
Потребляемый ток при напряжении 12 В в	80	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	25	30	30
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 500 В	есть	есть	есть	есть
Встроенная АКБ <sup>4</sup>	Нет/Li-Po 3,7 V, не менее 110 мА/ч <sup>1</sup>	Li-Po 3,7 V, не менее 110 мА/ч	Li-Po 3,7 V, не менее 800 мА/ч	Li-Po 3,7 V, не менее 800 мА/ч
Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания <sup>5</sup>	есть	есть	есть	есть
Максимальное время работы устройства от полностью заряженной встроенной АКБ (без внешнего питания) не менее, ч	1	1	6	6
Время полного заряда встроенной АКБ не более, ч	1	1	5	5
Наличие батареи резервного питания часов RTC и навигационного модуля	нет	нет	есть	есть
Время сохранения хода часов RTC и эфемерид в навигационном модуле, (при отключенном питании и разряде встроенной АКБ) не менее, суток	-	-	5	5
Зарядка встроенного аккумулятора от USB	есть	есть	есть	есть
<b>Интерфейсы/датчики</b>				
Общее количество универсальных (аналоговых, дискретных, частотно-импульсных) входных линий	3	3	3	3
Наличие встроенной подтяжки (PULL UP) для линий, настроенных как дискретные или частотно-импульсные входы	нет	нет	есть	есть
Диапазон измерения входными линиями,	0 – 31	0 – 31	0 – 31	0 – 31

настроенными как аналоговые, В				
Диапазон работы с частотными ДУТ, Гц	1 – 3000	1 – 3000	1 – 3000	1 – 3000
USB-интерфейс для выполнения настроек, управления, передачи данных и диагностики	есть	есть	есть	есть
Цифровой интерфейс RS-485	нет	есть	есть	есть
Цифровой интерфейс RS-232	нет	нет	есть	есть
Цифровой интерфейс CAN	нет	нет	нет	есть
Интерфейс 1-Wire	есть	есть	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
<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>6</sup> , °С	-10 ... +60	-10 ... +60	-10 ... +60	-10 ... +60
Температура хранения без встроенной АКБ, °С	-50 ... +125	-50 ... +125	-50 ... +125	-50 ... +125
Рабочая температура со встроенной АКБ, °С	-20 ... +60	-20 ... +60	-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	0 ... +50	0 ... +50
Максимально допустимый уровень влажности при 35°С, %	95	95	95	95
Габаритные размеры устройства с	102x57x22	102x57x22	102x57x22	102x57x22

разъёмами, мм				
Масса устройства, кг	0,075	0,090	0,097	0,097

<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 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.

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

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-24 \_\_\_\_\_

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.

## **Отметки о выполнении ремонта**