

## Сравнительная характеристика SLEEPER GPS и большинства аналогичных устройств.

### 1. Корпус.

SLEEPER GPS: IP67. Влагозащищенный и ударостойкий. Визуально похож на какой то элемент электрооборудования автомобиля (без нестандартных винтов, кнопок, разъемов и тп.)

АНАЛОГИ: Сомнительная влагоустойчивость за счет множества отверстий (индикации, тумблера включения и др).

### 2. Установка элементов питания.

SLEEPER GPS: Надежная. Точечная сварка. Не подвержена коррозии и негативному влиянию вибрации, которая присутствует в автомобиле и приводит к ненадежному контакту, и, как следствие, повышенному энергопотреблению.

АНАЛОГИ: Ненадежная. В основном используются пружинные контакты, которые подвержены коррозии под воздействием вибрации и попадания влаги.

### 3. Габариты.

SLEEPER GPS: 78x40x20мм. 62400 куб. мм.

АНАЛОГИ: Мы не встречали но одного устройства с меньшими габаритами.

### 4. Микропроцессор (главный показатель энергопотребления в спящем режиме).

SLEEPER GPS: C8051F411 (США) Энергопотребление: 0,98 uA

Лучший из аналогов: PIC18LF26K22 (США). Энергопотребление: 1,2 uA

### 5. GPS – приемник\*.

SLEEPER GPS: uBlox NEO 6-Q (Швейцария) лидер производства GPS приемников

Поиск координат <30 мА

Трекинг координат <14 мА

Точность до 2 х метров

Лучший из протестированных аналогов: GlobalTop Gmm-u2P GPS

Поиск координат ~25 мА

Трекинг координат ~15 мА

Точность до 50 метров

### 6. GSM – приемник\*.

SLEEPER GPS: Telit GE865-QUAD (Италия) сертифицированный 4х диапазонный

Работает во всех GSM сетях мира

Лучший из аналогов: Telit GL868-Dual (Италия) 2 х диапазонный

Не будет работать в некоторых странах Европы и Америки.

### 7. Основные режимы работы.

SLEEPER GPS: SMS режим. Определение координат по запросу.

Аналоги: GPRS+SMS режим. Определение координат при каждом включении и отправка данных в SMS и GPRS.

### 8. Энергопотребление.

Основной режим работы в устройстве SLEEPER GPS: SMS – режим.

Учитывая основные режимы работы (SMS и GPRS), энергопотребление, выполняя стандартные функции, в аналогичных устройствах минимум на 20% выше, чем у SLEEPER GPS, т.к. потребление в GPRS- режиме значительно выше, чем в SMS.

Пример: Отправка данных по каналу SMS (сообщение до 160 символов, координата): время: 2-3 сек. Энергопотребление: 30 мА/сек.

Отправка того же объема данных по каналу GPRS: минимальное время в идеальных условиях приема: 10сек (5 сек соединение, 5 сек отправка), потребление: 100мА/сек.

Помимо энергопотребления SMS режим является более надежным, в случае плохого приема сигналов GSM. В плохих условиях приема GPRS у большинства украинских операторов вообще не работает.

Так же при просчете необходимо учитывать время на получение сигнала от спутников. В устройстве SLEEPER GPS запрограммировано максимальное время поиска -10 мин (самые плохие условия приема). В аналогичных устройствах, которые мы протестировали, максимальное время – 5 мин.

Наличие 2й СИМ карты (у некоторых аналогов) на практике является скорее негативным фактором, чем позитивным.

Например: автомобиль находится в зоне плохого или отсутствующего сигнала GSM. Устройство SLEEPER выключится через 5 минут. Устройство с 2мя СИМ-картами будет совершать несколько попыток найти сеть с первой СИМ-карты, потом то же время со второй, чем:

а) выдаст свое местонахождение для пеленгующих устройств,

б) значительно снизит уровень заряда элементов питания.

Измерения фактических показателей энергопотребления (в температурных режимах от – 25 до +60 градусов) показали, что самое низкое оно в устройстве SLEEPER GPS.

### 9. Прогнозируемый срок службы элементов питания.

При прогнозировании заявленного срока службы элементов питания производителями учитывались различные условия эксплуатации.

В SLEEPER GPS, учтен наихудший вариант (самый плохой уровень сигнала GSM и GPS), а в аналогах этот срок рассчитан с учетом идеальных условий.

\*Все технические данные, используемые в измерениях, и сравнительной характеристике взяты в официальной DATASHEET-документации радиоэлементов, используемых в устройствах.