



GPS маяк NB-IoT «Smartico BCN-NB» представляет собой устройство для определения геолокации и передачи данных о местоположении и статусе устройства через сети NB-IoT. Устройство оснащено современным GPS-приемником, обеспечивающим качественную работу даже в условиях плотной городской застройки. Для детектирования движения в прибор встроен чувствительный акселерометр, позволяющий оптимизировать энергопотребление. GPS маяк имеет датчик внешнего магнитного поля, что позволяет использовать его в различных сценариях, например контроль местоположения контейнера и открытия дверей. Встроенный датчик температуры позволяет отслеживать выход температуры за пределы установленных границ при транспортировке товара. Питание устройства осуществляется от внутренней батареи и позволяет работать до нескольких лет в автономном режиме.

### Технические характеристики

Соответствие спецификации LTE	Cat NB1
Полосы частот (Bands)	B1, B3, B5, B8, B20, B28
Шифрование данных	AES-128 CTR
Количество каналов GPS приемника	66
Встроенный магнитный датчик	есть
Встроенный акселерометр	есть
Встроенный датчик температуры	есть
Архив событий, геочек	8000
Тип антенн	встроенная
Температура окружающей среды, °C	-30 ...+75°C
Встроенная батарея	Li-SOCI2 A
Емкость батареи, мА*ч	3400
Вес, г	132
Размеры корпуса, ВхШхД, мм	30x60x80
Класс защиты	IP67



### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Контроль и передача следующих параметров:
  - координаты, скорость, направление;
  - наличие внешнего магнитного поля;
  - разряд батареи;
  - контроль работоспособности внутренних датчиков;
  - детектор движения и падения.
- Работа по расписанию и событиям;
- Гибкая настройка режимов работы и энергосбережения;
- Запрос позиции по команде от сервера;
- Режим трекинга в экстренных ситуациях;
- Наличие встроенной энергонезависимой памяти, ведение архивов, встроенные часы реального времени;
- Поддержка высокоуровневых протоколов по требованию заказчика: COAP, LWM2M, DTLS, MQTT
- Возможность позиционирования по базовым станциям без использования GPS;
- Малые габариты;
- Время автономной работы до 2 лет.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- контроль местоположения оборудования;
- контроль посещения геообъектов;
- складская логистика;
- железнодорожный транспорт;
- контроль сохранности груза;
- контроль соблюдения температурного режима.

### ДОСТОИНСТВА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ NB-IoT:

- Нет необходимости в разворачивании сети, используются ресурсы мобильных операторов;
- Устойчивая связь в плотной городской застройке;
- Автономность работы конечных устройств (более 5 лет от встроенных элементов питания);
- Передача массивов данных с подтверждением, контроль целостности данных;
- Использование TCP/IP стеков для передачи данных, в том числе защищенное соединение DTLS;
- Возможность расширения и изменения функционала устройств за счет обновления по воздуху (OTA);
- Гибко настраиваемый функционал отчетности и аналитики программного обеспечения;
- Экспорт данных в любые аналитические и биллинговые системы.

