

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОРТОВОГО БЛОКА

Устройство «Бортовой блок АТ10» имеет технические характеристики, представленные в Таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики бортового блока АТ10 (начало)

Общие параметры	
Память энергонезависимая (FLASH), Мб	2 (до 80000 путевых точек маршрута автомобиля)
Напряжение питания, В	+ 9...35
Диапазон допустимых напряжений на входе питания, В	-1000...+200
Максимально допустимое напряжение между цепями гальванической развязки	- 200 +200
Резервный аккумулятор	3,7 В x 2000 мА
Потребление электроэнергии (режим GPS) (при питании +13.8 В), мА: спящий режим основной режим режим GPRS режим передачи SMS/CSD (кратковременно)	50 70 < 200 <300
Потребление электроэнергии (режим ГЛОНАСС) (при питании +13.8 В), мА: спящий режим основной режим режим GPRS режим заряда внутренней батареи	60 150 <270 <600
Время работы от резервного аккумулятора, ч	не менее 6 часов
Светодиодные индикаторы	5
Диапазон измерения аналогового напряжения, В	от 0 до +35 (точность $\pm 0,034$ В) от 0 до +5
Интерфейсы	
МФВ	3
МФВВ	1
CAN	1
Громкая связь	1
Значение напряжений на дискретных входах, соответствующее логическим уровням, В: логический уровень «0» логический уровень «1»	от 0 до +0,4 от +5 до +35
Входное сопротивление датчиков, кОм	не менее 20
Максимальный ток коммутируемой нагрузки	300 мА

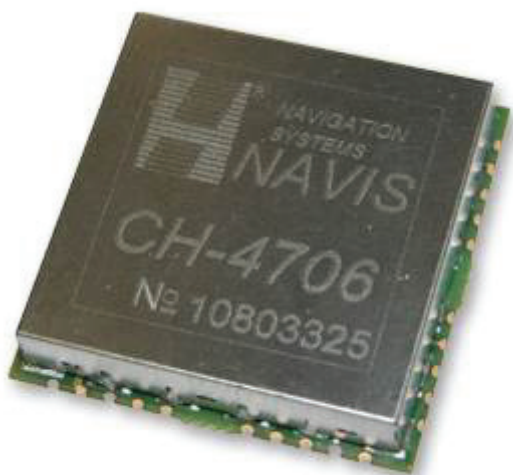
Общие параметры	
Габариты, вес, температурные условия	
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ), мм	154 x 100 x 38
Масса устройства не более, г	300
Диапазон рабочих температур, °С	-55...+65

Технические характеристики бортового блока АТ10 (завершение)

Общие параметры	
ГЛОНАСС/GPS-антенна	
Тип	Компактная, влагозащищенная магнитная антенна с кабелем, для наружной и внутренней установки в автомобиле
Размеры приемника (ДхШхВ), мм	50.5x42x13.8
Длина кабеля, м	5
Разъем	МСХ
Параметры GSM-модуля	
Тип:	SIMCOM SIM300DZ
Частота, МГц	EGSM 900/DCS 1800/PCS 1900
Режим GPRS	GPRS class 10
GSM-антенна	
Тип	Внутренняя
Параметры ГЛОНАСС /GPS -модуля	
Частота, МГц	ГЛОНАСС 1592-1610 МГц GPS 1575.42 МГц
Точность горизонтальная (м):	ГЛОНАСС 3 GPS <2.5 CEP autonomous
Чувствительность в режиме слежения:	ГЛОНАСС 165 dBm GPS 160 dBm
Количество параллельных каналов:	ГЛОНАСС 24 GPS 50

CH-4706

Одноплатный миниатюрный 24-х канальный навигационный приемник ГЛОНАСС/GPS



1.1. Описание:

Одноплатный миниатюрный 24-х канальный навигационный приемник и предназначен для интегрирования в различные системы в качестве навигационного датчика. CH-4706 обеспечивает определения текущих значений координат (широты, долготы, высоты), вектора скорости потребителя, а также текущего времени по сигналам СНС ГЛОНАСС, GPS и SBAS.

Приемник предназначен для применения в составе следующего оборудования:

- противоугонные автомобильные комплексы
- комплексы слежения за движением автомобильного, железнодорожного транспорта
- персональные навигационные приборы
- базовые станции мобильной связи
- станции доступа WiFi, WiMAX и другие
- прочее коммуникационное оборудование

1.2. Функции и возможности:

Приемник навигационный CH-4706 разработан с учетом требований массового производства как элемент для поверхностного монтажа (SMT-монтаж).

В модуле CH-4706 реализованы:

- отдельные тракты приема сигналов СНС ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR, что обеспечивает повышенную помехоустойчивость;

- качественные встроенные RAIM алгоритмы, рассчитанные на низкодинамичные объекты.

Приемник навигационный СН-4706 обеспечивает решение следующих задач:

- прием и обработку сигналов СНС ГЛОНАСС, GPS, SBAS (EGNOS/WAAS/MSAS) по открытым гражданским кодам СТ и С/А в диапазоне L1;
- автоматическую непрерывную выработку координат (широта, долгота, высота), текущего времени, курса и скорости;
- выдачу во внешние устройства текущих координат в системе координат WGS-84, ПЗ-90, СК-42, СК-95;
- обновление координат с частотой 1, 2 и 5 Гц;
- оценку точности решения навигационной задачи;
- прием, хранение и обновление альманахов СНС ГЛОНАСС, GPS и SBAS;
- обмен информацией с внешними системами по протоколу NMEA 0183 (IEC 1162) или по протоколу бинарному протоколу BINR, разработанному КБ НАВИС;
- прием и учет корректирующей информации в соответствии с рекомендациями RTCM SC-104 V2.2; обмен с внешними потребителями по интерфейсу SPI;
- формирование сигналов ввода/вывода для подключения внешних устройств;
- реализации на программируемых входах/выходах пользовательского интерфейса; выдача потребителям метки времени;
- малые размеры модуля СН-4706, ориентация на SMT монтаж и отсутствие необходимости использования ВЧ и НЧ разъемов обеспечивают удобство и низкую стоимость решения задач потребителя.

1.3. Технические характеристики:

- **Количество каналов приема: 24**
- Режим: All – in – view
- **ГЛОНАСС:** L1-диапазон (1592-1610 МГц), СТ – код
- **GPS/WAAS/EGNOS:** L1-диапазон (1575.42 МГц), С/А-код

Точность определения (СКО):

- **Плановых координат:**
 - в автономном режиме 3 м
 - в дифференциальном режиме 2 м
- **Высоты:** 5 м
- **Скорости:** 0,05 м/с
- **Времени:** 50 нс

Время получения навигационных параметров, не более:

- «холодный старт»: 90 с;
- «теплый старт»: 30 с;

- «горячий старт»: 15 с;
- перезахват, после пропадания сигнала на 20 с: 5 с

Чувствительность: –165 дБВт

Выполнение требований по назначению (ограничения СОСОМ):

- путевой скорости: от 0 до 500 м/с
- ускорении: до 5 g
- высоте: до 18000 м

Потребляемая мощность, не более:

- режим захвата: 0,9 Вт
- режим слежения: 0,6 Вт
- режим засыпания: 0,3 Вт

Габаритные размеры модуля: 35x35x6мм;

Вес, не более: 20г.

1.4. Эксплуатационные характеристики:

- Рабочая температура окружающей среды: от –40 до +75°C
- Рабочая повышенная влажность окружающей среды: 98% (40°C)

1.5. Интерфейс:

- Два порта ввода/вывода RS-232E
- Протоколы обмена: IEC1162 (NMEA0183), BINR, RTCM SC 104 v2.2
- Скорость обмена информацией: до 38400 бит/сек
- SPI – интерфейс (SCLK, SDIN, SDOOUT)