НПП ИТЭЛМА

АППАРАТУРА СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

АСН-TCU 24

НАЗНАЧЕНИЕ:

Аппаратура спутниковой навигации представляет собой комплект устройств (компонентов), устанавливаемых на ТС и предназначенных для определения текущего местоположения, направления движения и скорости ТС по сигналам ГНСС ГЛОНАСС или ГЛОНАСС совместно с GPS, обмена данными с дополнительным бортовым оборудованием ТС, а также для обмена информацией по сетям подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM/UMTS, согласно ГОСТ 33472-2015.

Получаемые с помощью ГНСС навигационные данные, а также данные с датчиков (при их наличии) различных систем и узлов ТС, АСН формирует в пакет мониторинговой информации и отправляет ее в специальный мониторинговый центр.

Номинальное напряжение питания АСН – 12 В/24 В, в зависимости от ТС.

ОПИСАНИЕ:

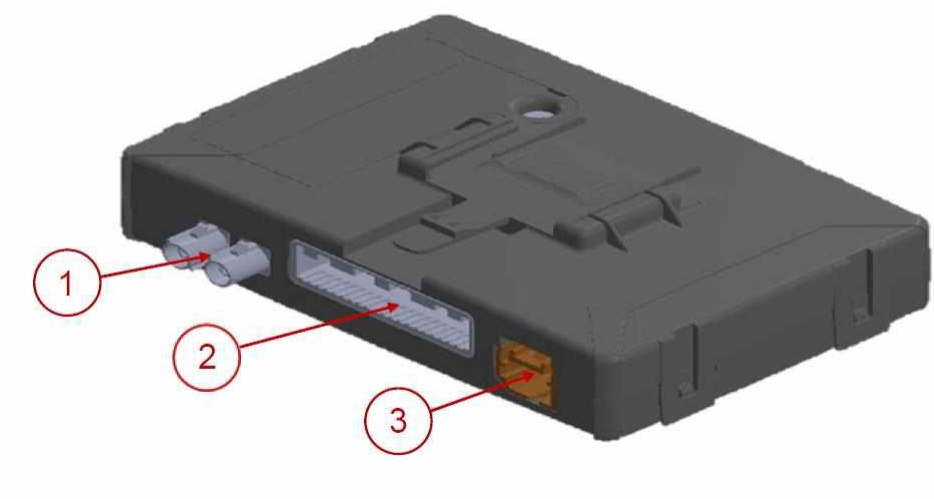
В состав АСН входят следующие устройства и компоненты:

- антенна GPS/GSM;
- модуль интерфейса пользователя (МИП);
- блок управления АСН, в состав которого входят:

– ГНСС приёмник;
– модем GSM/UMTS со слотом для установки SIM (USIM)-карты;
– SIM (USIM)-карта GSM 900/1800 и UMTS 900/2000 (опция);
– акселерометр;
– модуль интерфейсов подключения оборудования;
– внутренняя энергонезависимая память;
– резервный источник питания (аккумуляторная батарея);

- жгут АСН;
- блок громкоговорителя (опция).

На рисунке 1 показан блок управления АСН с разъёмами подключения.

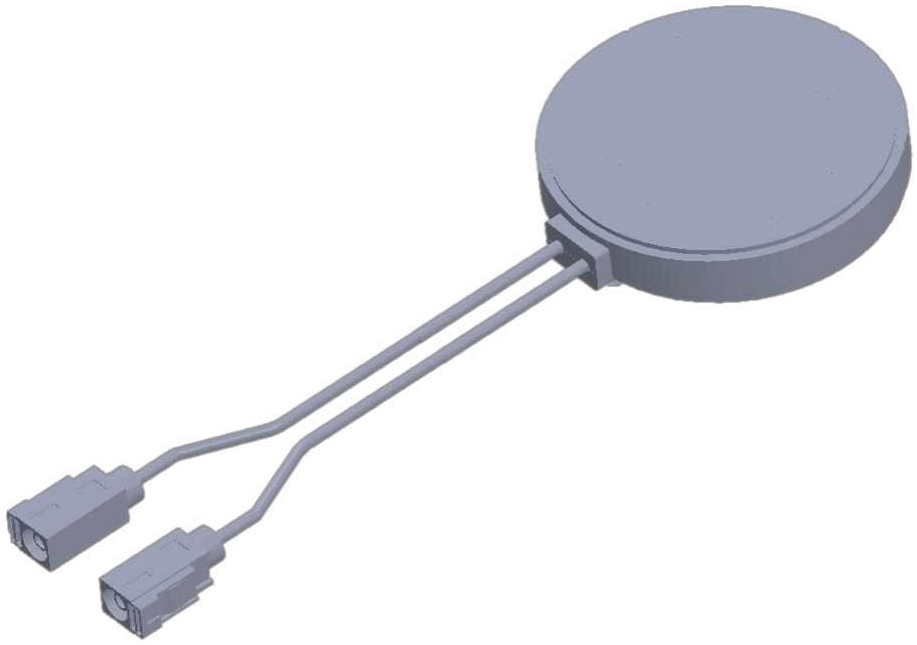


Обозначения:
1 – разъём для подключения антенн;
2 – разъём подключения к внешним устройствам (питание 12В/24 В);
3 – разъём miniUSB.

Антенна GPS/GSM обеспечивает приём сигналов ГНСС, а также необходимое качество подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM/UMTS в рабочем положении ТС.

Антенна GPS/GSM показана на рисунке 2, где обе антенны конструктивно заключены в общий корпус.

Рисунок 2 – Антенна GPS/GSM



Питание АСН осуществляется от бортовой сети ТС и может переключаться на резервный источник питания при необходимости.

Связь АСН с диспетчерским центром осуществляется через сети операторов мобильной связи.

Для работы в сетях мобильной связи в АСН предусмотрено использование SIM-карты. Персональная универсальная многопрофильная идентификационная карта абонента (SIM-карта) обеспечивает регистрацию АСН в сетях подвижной связи стандартов GSM/UMTS. SIM-карты, подходящие для установки в АСН, не должны запрашивать PIN-код.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

№	Функция/характеристика	Описание/значение
1	**Навигационный приемник**	
2	Поддержка систем спутниковой навигации	ГЛОНАСС (код СТ), GPS (код С/А)
3	Координатная система определения навигационных параметров	ПЗ-90, WGS-84
4	Количество каналов приёма и сопровождения сигналов ГНСС	12
5	Стандартная точность определения координат	диапазон частот L1
6	Шкала времени	UTC (SU)
7	Частота выдачи навигационных данных	один раз в секунду
8	Время определения координат при «холодном старте»	≤ 60 с
9	Время определения координат при «горячем старте»	≤ 5 с
10	Время определения координат при повторном захвате сигнала	≤ 5 с
11	PDOP	до 4
12	**Акселерометр**	
13	Диапазон определения ускорений: – для продольной оси; – для поперечной и вертикальной осей	от минус 24 до плюс 24 g от минус 8 до плюс 8 g
14	Погрешность определения ускорения	не более 10 %
15	**Модем**	
16	Поддерживаемые стандарты и диапазоны радиотелефонной связи	GSM 900, GSM 1800, UMTS 900, UMTS 2000
17	**Память**	
18	Количество записей событий, хранимых во внутренней постоянной памяти	100 000
19	Порядок передачи данных из внутренней памяти	FIFO
20	Наличие парольного доступа	да
21	**АКБ**	
22	Ёмкость резервной АКБ	600 мА•ч
23	Длительность работы (в режиме передачи данных по каналу GSM/UMTS с периодичностью один раз в минуту)	4 ч
24	**Общие характеристики**	
25	Количество дискретных входов	2
26	Количество аналоговых входов	2
27	Физический интерфейс	RS-232, RS-485, USB 2.0, CAN
28	Рабочее напряжение питания	12 В/24 В
29	Габаритные размеры блока	135,1 × 99,6 × 36,3 мм
30	Поддерживаемые протоколы передачи телематических данных	ЕГТС, Wialon Combine, Wialon IPS, MQTT