

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЕГА-СТОЛИЦА»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Вега-Столица»
О. В. Андреева
«07» июля 2023 г.

**АППАРАТУРА СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ
ВЕГА-С АСН**

Руководство по эксплуатации

ВЦСН.464425.001 РЭ

Име. № подл.	
Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппаратура спутниковой навигации (далее по тексту АСН, устройство), выпускаемая ООО «Вега-Столица» – устройство, устанавливаемое на транспортное средство (далее по тексту ТС) и предназначенное для определения текущих координат ТС, направления и скорости движения по сигналам не менее двух действующих глобальных навигационных спутниковых систем, обмена данными с дополнительным бортовым оборудованием, а также для обмена информацией по сетям подвижной радиотелефонной связи.

Руководство предназначено для специалистов, ознакомленных с правилами выполнения ремонтных и монтажных работ на автотранспорте и владеющих профессиональными знаниями в области электронного и электрического оборудования различных транспортных средств.

Для обеспечения правильного функционирования установка и настройка устройства должны осуществляться квалифицированными специалистами

Запрещается вскрывать корпус АСН.

В случае неисправности устройства, неправильной его работы, для ремонта и обслуживания необходимо обратиться в сервисный центр, который находится по адресу:

123056, г. Москва, Электрический пер., д. 12, подв. Но0, помещ./ком. П/6(РМ75).

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

ВЦСН.464425.001 РЭ

Лист

3

1 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

АСН используется для автоматического сбора, хранения и передачи данных о местоположении ТС, передачи мониторинговой информации о состоянии АСН в ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС» и другое программное обеспечение. При подключении периферийного оборудования устройство обеспечивает передачу на серверы дополнительной информации о состоянии объекта (уровень топлива в баке, температура в рефрижераторе, включение и выключение бортового и навесного оборудования и т. п.).

Устройство имеет возможность подключения к двум CAN-шинам ТС, что дает возможность получать наиболее полную информацию о транспортном средстве.

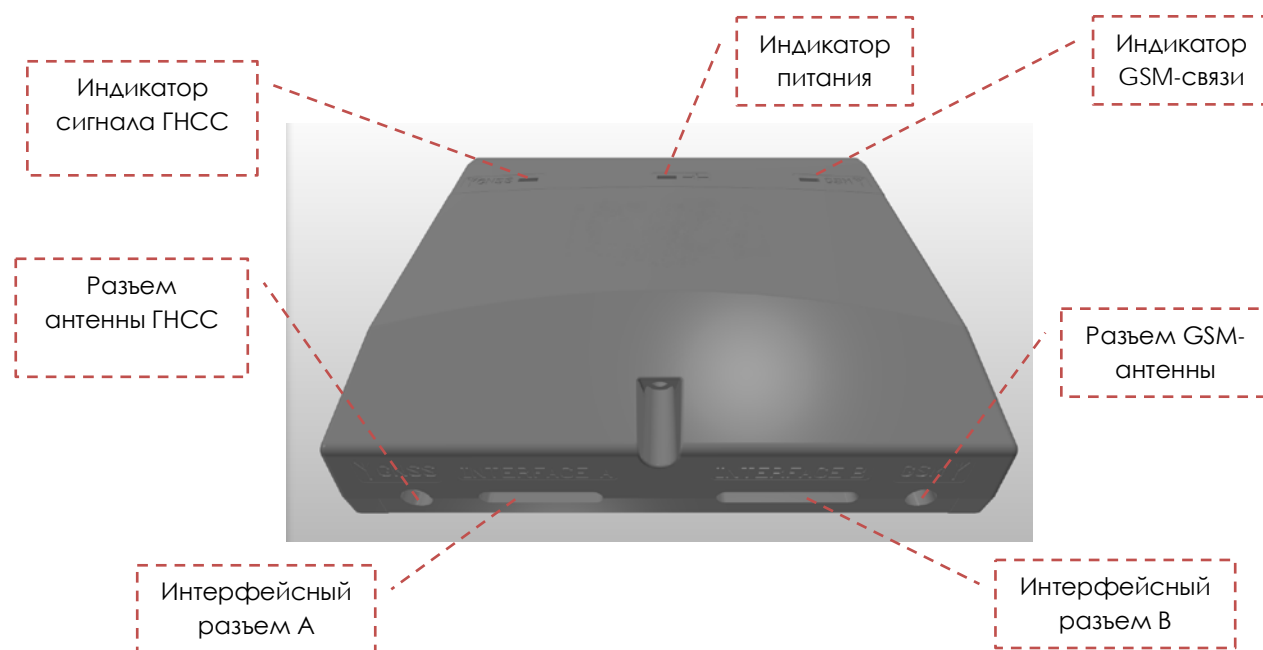


Рис. 1.1 - Внешний вид АСН

Энергонезависимая память позволяет сохранять информацию о событиях и состояниях устройства в отсутствие питания.

Запись состояний в энергонезависимую память происходит один раз в минуту, это стоит иметь в виду при работе со счётчиком импульсов и состояниями цифрового выхода

Настройка параметров работы устройства может осуществляться удаленно. Обмен данными между АСН и телематическими серверами осуществляется с использованием протоколов EGTS, Wialon-IPS, Wialon Combine, NDTP.

АСН оснащена модемом, работающим в сетях сотовой связи 2G, 3G и 4G.

АСН содержит интерфейсы USB, RS-485, RS-232, 1-Wire, обеспечивает подключение кнопки «Сигнала бедствия», размещаемой отдельно.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Для организации голосовой связи с диспетчером системы используется опциональный комплект громкой связи.

Питание АСН осуществляется от бортовой сети или встроенного аккумулятора.

Инв. № подл	Подп. и дата			
	Взам. инв. №			
Инв. № дубл.	Подп. и дата			
	Инв. № дубл.			
ВЦСН.464425.001 РЭ				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
				Лист
				5

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 – Технические характеристики АСН

Параметр	Значение
Рабочее напряжение питания, В*	9...36
Потребляемый ток при напряжении 12В в рабочем режиме, мА	80...300
Встроенная аккумуляторная батарея (АКБ)	1100 мАч, 3,7В, с расширенным температурным диапазоном
Защита от скачков напряжения	До 200 В
Поддерживаемые навигационные системы	ГЛОНАСС/GPS
Количество каналов	72
Холодный старт	не более 28 сек
Горячий старт	не более 1 сек
Чувствительность	в режиме слежения: -162 дБм холодный старт: -148 дБм
Тип модема / поколение сети	2G, 3G, 4G
Возможность передачи данных по GSM	GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, LTE Cat.4
Возможность выбора передаваемых параметров	Есть
Поддержка протоколов передачи данных	EGTS, NDTP, Vega, Wialon IPS, Wialon Combine
Количество IP адресов, на которые может одновременно передаваться телеметрическая информация	4
Количество SIM-карт	2
Возможность установки SIM-чипа (необходимо указывать потребность при заказе)	Есть
Поддержка многопрофильных SIM-карт	Есть
Рабочий диапазон температур, °С	-40 ... +85
Степень защиты корпуса	IP51
Габаритные размеры корпуса основного блока, мм, не более	127 x 100 x 27
Масса основного блока, кг, не более	0,185
Конструкция корпуса с защитной крышкой от несанкционированного доступа к разъемам	Есть

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ВЦСН.464425.001 РЭ

3 ИНТЕРФЕЙСЫ, ИНДИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

3.1. Интерфейсный разъем

Интерфейсный разъем предназначен для подключения всех внешних устройств и дополнительного оборудования. В состав разъема входят интерфейсы, перечисленные в таблице 3.1. Нумерация контактов идёт справа налево, снизу вверх, контакты 1-16 и 1-18 показаны на рисунке ниже.

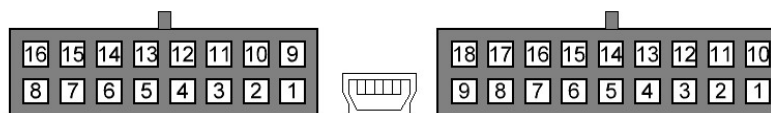


Рис. 3.1 - Нумерация контактов в разъёме

Таблица 3.1 – Назначение контактов в интерфейсном разъеме

Разъем XP2			Разъем XP1		
Контакт	Цвет	Назначение	Контакт	Цвет	Назначение
1	Черный	Общий	1	Черный	Общий датчиков
2	Желто-белый	RS-232 Rx	2	Черно-красный	Кнопка SOS
3	Сине-белый	RS-232 Tx	3	Бело-красный	МФВ 3
4	Розово-черный	RS-485 A	4	Желто-черный	МФВ 5
5	Черный	Общий	5	Розовый	Выход 1
6	Коричневый	CAN1 L	6	Красно-черный	Выход 4
7	Зелено-желтый	CAN1 R	7	-	Резерв
8	Зеленый	CAN2 L	8	Серый	Динамик -
9	Красный	Питание	9	Черно-белый	Микрофон -
10	Желтый	Зажигание	10	Розово-красный	Питание датчиков 12В
11	Розово-коричневый	RS-485 R	11	Бело-желтый	МФВ 1
12	Розово-синий	RS-485 B	12	Бело-синий	МФВ 2
13	Оранжевый	1-Wire	13	Бело-черный	МФВ 4
14	Бело-коричневый	CAN1 H	14	Зелено-черный	МФВ 6
15	Бело-розовый	CAN2 R	15	Фиолетовый	Выход 2
16	Бело-зеленый	CAN2 H	16	Синий	Выход 3
			17	Серый	Динамик +
			18	Белый	Микрофон +

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

3.2. Индикация устройства

АСН имеет три светодиодных индикатора, расположенных на передней панели устройства. Синий индикатор показывает состояние навигационного приемника. Красный индикатор показывает наличие внешнего питания устройства. Зеленый индикатор показывает состояние GSM-связи.

Светодиодный сигнал	Значение
Синий горит непрерывно	Навигационный приемник находится в режиме слежения за спутниками. Местоположение определено.
Синий мигает 1 раз в секунду	Идет определение местоположения.
Красный горит непрерывно	Внешнее питание подключено.
Красный мигает	Внешнее питание отключено.
Красный вспыхивает 1 раз длительно и 3 раза коротко	Вскрыт корпус
Зеленый не горит	GSM-сигнал отсутствует.
Зеленый горит непрерывно	Устройство находится в зоне действия сети GSM.
Зеленый мигает	Идет обмен данными по сети GSM.

3.3. Установка SIM-карты

Для использования АСН нужна SIM-карта формата nano-SIM с поддержкой функций SMS и GPRS. На счету должны быть денежные средства. Защита PIN-кодом должна быть отключена.

Устройство поддерживает возможность использования двух SIM-карт. При этом одна из них будет выполнять функцию запасной, и использоваться только при невозможности отправить данные с первой основной SIM-карты. Слот для основной SIM-карты имеет маркировку на плате X7. Дополнительный слот для SIM-карты находится ближе к слоту для SD-карты и имеет маркировку X8.

Чтобы установить основную SIM-карту, необходимо снять крышку корпуса, извлечь плату из нижней части корпуса и установить карту в держатель X7.

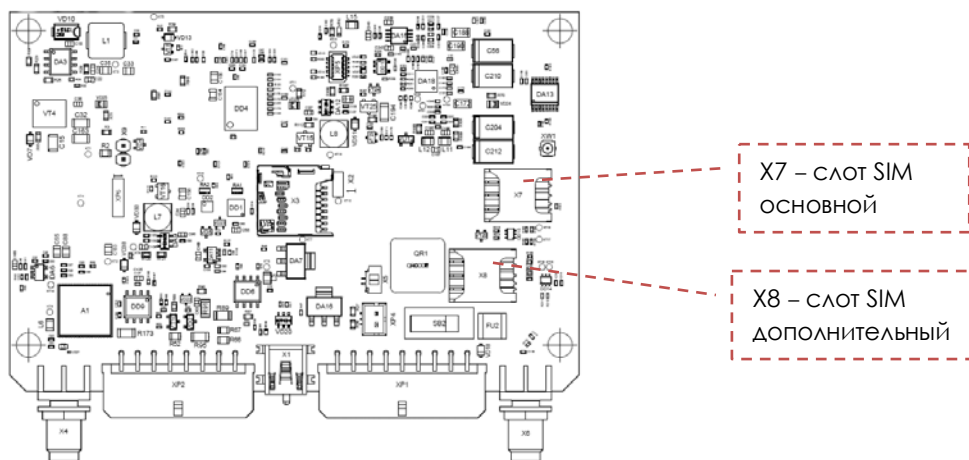


Рис. 3.2 - Расположение слотов для основной и дополнительной SIM-карт

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

3.4. Первоначальное конфигурирование

Первоначальное конфигурирование осуществляется через USB-порт с помощью программы «Конфигуратор». Для этого выполните следующие действия:

1. Подключите шлейф к устройству.
2. Подключите питание с напряжением 9...36 В (см. раздел «Описание контактов»). После подключения питания должен загореться красный индикатор.
3. Подключите устройство к персональному компьютеру через USB-порт.

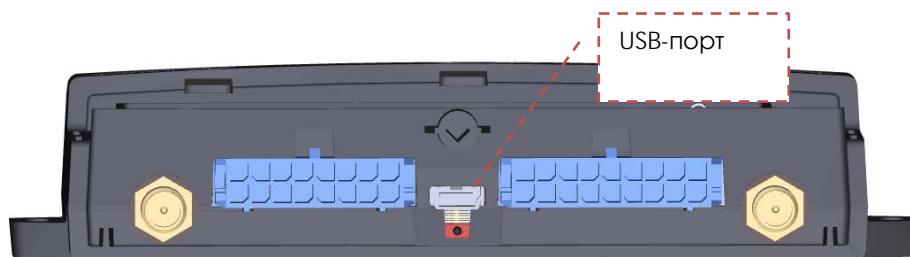


Рис. 3.3 - Расположение USB-порта

4. Запустите на компьютере программу «Конфигуратор», нажмите кнопку «Соединиться» и выберите способ соединения с устройством «Соединиться через USB».
5. Слева в меню выберите «Настройки».

В первую очередь необходимо выполнить настройки соединения, после чего настраивать и изменять остальные параметры можно будет в любое время дистанционно по мере необходимости (см. раздел «Настройки»). К настройкам соединения относятся:

- настройки серверов мониторинга (протокол, IP-адрес и порт);
- настройки сети (параметры точки доступа SIM-карты);
- настройки передачи показаний (информация, которая будет передаваться на сервер).

Уделите особое внимание настройке параметров соединения с инженерным сервером. Именно эти параметры будут использоваться при дистанционном подключении к устройству через программу «Конфигуратор»

6. Установив настройки соединения, нажмите кнопку «Сохранить».
7. Отключите USB-кабель. Теперь устройство готово к установке на транспортное средство.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Внешние датчики температуры

АСН позволяет подключить до десяти внешних датчиков температуры через интерфейс 1-Wire. Схема подключения изображена на рисунке 4.1. Если подключаемый температурный датчик вместо двух имеет три контакта, следует замкнуть «Питание» на «Общий».

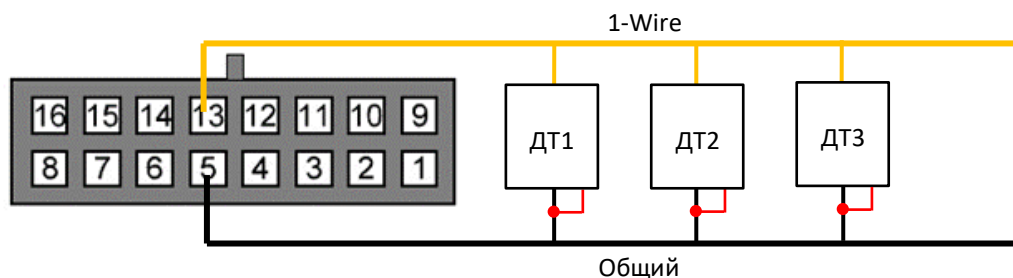


Рис. 4.1 - Схема подключения датчиков температуры к шине 1-Wire

Чтобы устройство распознало подключение нового датчика, необходимо подключиться к устройству через программу «Конфигуратор» (см. раздел «Настройки»), зайти во вкладку «Входы/выходы» и выбрать пункт настроек «Внешние датчики температуры».

Чтобы различить датчики после подключения, рекомендуется подключать их по одному. Подключив первый датчик по схеме выше, следует нажать кнопку «Добавить датчики». Появится информационное окно как на рисунке 4.2. Нажмите «ОК» - номер датчика добавится в свободное поле. После этого можно подключать следующий датчик аналогичным образом.

Вы также можете подключить несколько датчиков по очереди, пока открыто окно добавления, в этом случае после нажатия кнопки «ОК», датчики расположатся в свободных полях в том порядке, в котором их подключали.

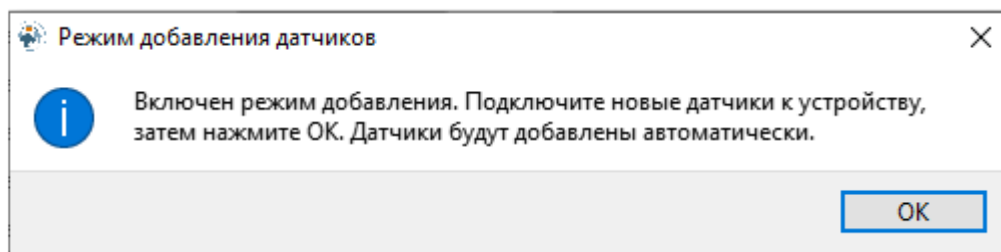


Рис. 4.2 - Подключение датчиков температуры в программе «Конфигуратор»

После подключения всех температурных датчиков можно нажать кнопку «Загрузить» и выполнить необходимые настройки, связанные с датчиками температуры, например, настроить отправку данных с датчиков на сервер во вкладке «Соединение» или задать поведение АСН во вкладке «Сценарии».

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

4.2. Авторизованные ключи I-Button

АСН позволяет подключить считыватель авторизованных ключей I-Button к шине 1-Wire. Количество авторизованных ключей может достигать десяти штук. Чтобы добавить ключ, необходимо подключиться к устройству через программу «Конфигуратор» и зайти во вкладку «Безопасность» (см. раздел «Настройки»).

Во вкладке «Безопасность» следует развернуть пункт настроек «Авторизованные ключи» и нажать кнопку «Добавить ключи». При этом появится диалоговое окно как на рисунке 4.3.

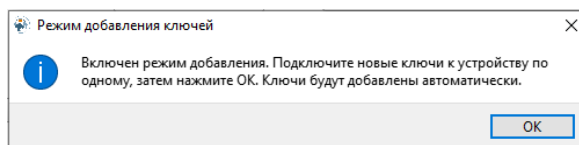


Рис. 4.3 - Диалоговое окно добавления новых ключей

Приложите ключ к считывателю как при авторизации – устройство запомнит номер ключа, - и нажмите «ОК». Номер ключа появится в свободном поле. Если одновременно добавляется несколько ключей, допускается по очереди приложить их к считывателю, пока открыто окно добавления, и только потом нажать «ОК» - номера всех ключей добавятся в свободные поля в том порядке, в котором их прикладывали к считывателю.

4.3. Датчики уровня топлива

АСН позволяет подключить датчики уровня топлива через шину RS-485 и работает с ними по протоколу LLS. Для этого необходимо через программу «Конфигуратор» подключиться к устройству и зайти в раздел «Настройки» во вкладку «Входы/выходы» (см. раздел «Настройки», подраздел «Входы/выходы»). Для каждого подключенного датчика уровня топлива необходимо выбрать «Тип датчика» - RS-485 и указать адрес датчика на шине в поле «Адрес на шине RS-485». Указанный адрес должен совпадать с адресом, заданным при программировании датчика (см. инструкцию на используемый датчик). Одновременно может быть подключено до четырех датчиков уровня топлива.

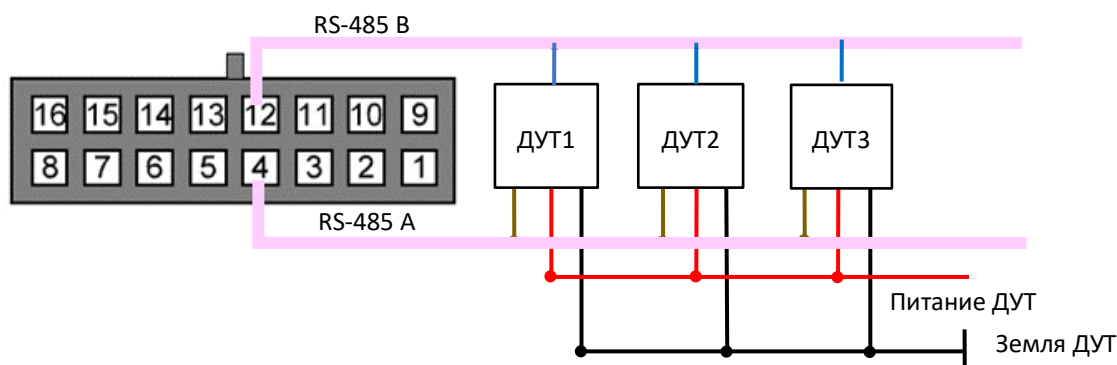


Рис. 4.4 - Схема подключения датчиков уровня топлива к шине RS-485

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

4.4. Датчик зажигания

Для контроля зажигания транспортного средства необходимо подключить к нему контакт «Зажигание». После этого через программу «Конфигуратор» можно выполнить необходимые настройки, связанные с зажиганием ТС (см. раздел «Настройки»).

Также для контроля зажигания можно использовать показания с CAN-шины автомобиля. Для этого необходимо подключить CAN-шину и в настройках в программе «Конфигуратор» во вкладке «Входы/выходы» выбрать для датчика зажигания «Использовать показания CAN-шины».

4.5. Подключение CAN-шины

Для подключения CAN-шины необходимо запросить схему подключения для конкретного транспортного средства у производителя АСН. Схема подключения содержит всю необходимую информацию для каждого автомобиля.

4.6. Исполнительные устройства

Исполнительные устройства подключаются к АСН через цифровые выходы 1, 2, 3 и 4, которые имеют тип «Открытый коллектор».

Через программу «Конфигуратор» можно изменить первый цифровой выход на частотный, поставив галочку в соответствующем поле (см. раздел «Настройки», вкладка «Входы/выходы»). Частота на выходе задаётся по команде от сервера или через «Конфигуратор».

Допустимая нагрузка на каждый цифровой выход 0,5 А

Для увеличения нагрузки на выходы устройства, необходимо использовать внешнее реле. Схема подключения реле приведена на рис. 4.5.

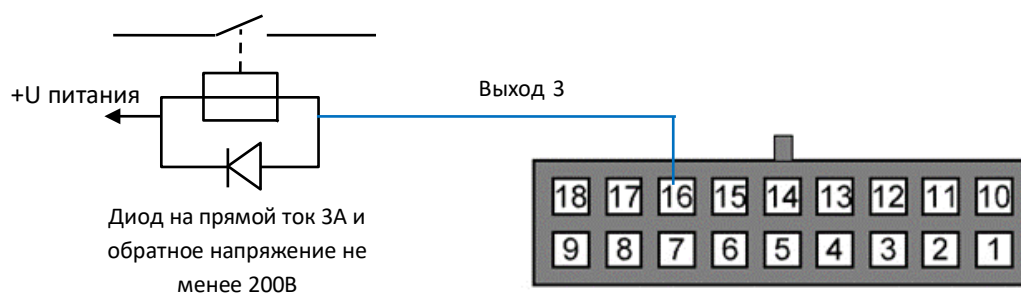


Рис. 4.5 - Схема подключения реле на Цифровой выход 3

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

4.7. Кнопка «Сигнал бедствия»

Кнопка «Сигнал бедствия» подключается к контакту «Кнопка SOS».

Схема включения приведена на рисунке 4.6.

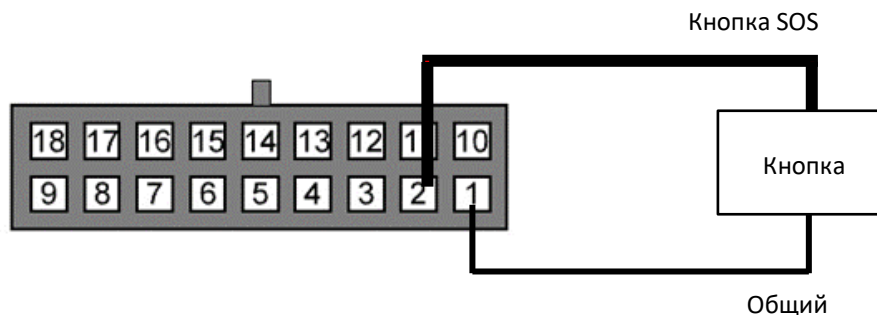


Рис. 4.6 - Схема подключения кнопки «Сигнал бедствия»

4.8. Динамик и микрофон

АСН поддерживает функцию голосовой связи с водителем при подключении динамика и микрофона (не входят в базовый комплект поставки). Следует соблюдать полярность при подключении микрофона.

Микрофон крепится по выбору потребителя на двусторонний скотч, либо за крепежные проушины (см. рисунок) на винты или нейлоновые стяжки.

Динамик крепится за крепежные проушины (см. рисунок) на винты или нейлоновые стяжки.

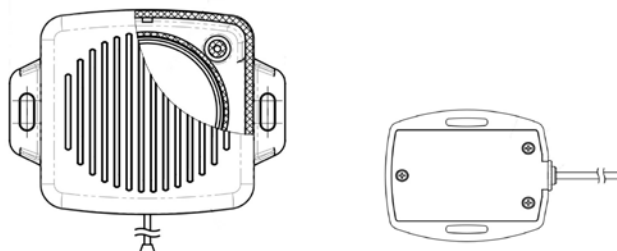
Крепеж микрофона и динамика в комплект поставки не входит и определяется потребителем в зависимости от условий установки.

При фиксации микрофона и динамика требуется обеспечить жесткое крепление, не допускающее дополнительных вибраций оборудования, а также обеспечить его расположение за панелями транспортного средства, не допускающее непосредственного контакта пользователя с оборудованием.

После подключения оборудования, в программе «Конфигуратор» необходимо добавить номера телефонов, с которых будет осуществляться голосовая связь с водителем (см. раздел «Настройки», вкладка «Безопасность»).

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------



4.9. Входы

АСН имеют шесть мультифункциональных входов, которые могут работать в четырех режимах:

- Аналоговый;
- Цифровой;
- Частотный;
- Импульсный.

В аналоговом режиме измеряется входное напряжение. Такой вход может быть использован для датчиков, показания которых варьируются в определенном диапазоне.

В цифровом режиме измеряется уровень входного сигнала (0 или 1). Такой вход может использоваться для логических датчиков, показания которых определены двумя состояниями (вкл./выкл.).

В частотном режиме измеряется частота импульсного сигнала. Такой вход, например, удобно использовать для тахометра автомобиля.

В импульсном режиме подсчитывается количество импульсов на входе. Такой вход может быть использован для датчиков расходных показаний, например расхода топлива.

В настройках многофункциональных входов в программе «Конфигуратор», помимо выбора режима для каждого входа, есть параметр, который называется «Активный уровень». Он может принимать значение «низкий» и «высокий» и характеризует величину и направление подтяжки входа.

Инва. № подл	Подп. и дата	Инва. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Тип входа	Активный уровень «низкий»	Активный уровень «высокий»
Аналоговый	Подтяжка к земле 240 кОм	Подтяжка к земле 240 кОм
Цифровой	Подтяжка к внешнему питанию 44 кОм	Подтяжка к земле 240 кОм
Импульсный	Подтяжка к внешнему питанию 44 кОм	Подтяжка к земле 240 кОм
Частотный	Подтяжка к внешнему питанию 44 кОм	Подтяжка к земле 240 кОм

Инва. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ВЦСН.464425.001 РЭ

Лист

15

5 НАСТРОЙКИ

АСН позволяет произвести тонкую настройку большого количества параметров. Настраивать АСН можно как дистанционно по GSM/UMTS, так и непосредственно через USB соединение. В данном разделе приведено описание интерфейса программы «Конфигуратор», с помощью которой производится настройка. Программа «Конфигуратор» не требует установки и позволяет осуществлять:

- тонкую настройку АСН;
- диагностику с записью результатов в файл;
- обновление ПО АСН;
- просмотр текущего состояния АСН в реальном времени.

При запуске программы «Конфигуратор» необходимо осуществить подключение к устройству, для этого нажмите кнопку «Соединиться» в нижнем левом углу окна. Далее в зависимости от способа подключения выберите «Соединиться через USB» или «Соединиться по TCP». Дистанционное соединение всегда осуществляется через инженерный сервер. Укажите адрес и порт, которые были указаны при первоначальной конфигурации параметров соединения данного устройства с инженерным сервером.

Из предлагаемого списка выберите нужное устройство и нажмите «Ок». Перейдите в раздел «Настройки» в меню слева и нажмите кнопку «Загрузить» в нижнем левом углу окна, чтобы увидеть текущие параметры настройки устройства.

После изменения параметров нажмите кнопку «Сохранить», чтобы применить выбранные настройки.

Программа «Конфигуратор» имеет функции сохранения настроек в файл и загрузки настроек из файла с расширением *.vsf. Соответствующие кнопки находятся в правом нижнем углу окна программы. Эта функция может использоваться как для ускорения процесса настройки нескольких однотипных устройств, так и при обращении в техподдержку для большей информативности описания неполадок.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6 ПРОТОКОЛЫ ОБМЕНА ДАННЫМИ

АСН поддерживает работу по нескольким протоколам:

- 1) протокол транспортного уровня, специфицированный в ГОСТ 33472-2015 приложение А (для обмена данными с НИС);
- 2) протокол передачи мониторинговой информации, специфицированный в ГОСТ 33472-2015 приложение Б (для обмена данными с НИС);
- 3) протокол уровня поддержки услуг и спецификация сервисов предоставления услуг, специфицированный в ГОСТ 33472-2015 приложение В (для обмена данными с НИС);
- 4) WIALON IPS (необходим для обмена данными со сторонними серверами);
- 5) WIALON Combine (необходим для обмена данными со сторонними серверами);
- 6) VEGA (необходим для соединения с инженерным сервером).
- 7) NDTP

Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ВЦСН.464425.001 РЭ					Лист
Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						17
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

7 УПРАВЛЕНИЕ И SMS-КОМАНДЫ

Некоторыми настройками устройства можно управлять дистанционно через SMS-команды. Общий формат команды @PIN:команда, где PIN это PIN-код устройства из четырех цифр (см. раздел «Безопасность»). Также есть две команды информационного типа, в ответ на которые приходит SMS-сообщение с информацией о настройках устройства.

Команда	Формат команды	Пример
nosleep - не переходить в спящий режим	@PIN:nosleep	@5555:nosleep ----- PIN-код – 5555
reboot - рестарт АСН	@PIN:reboot	@3333:reboot ----- PIN-код – 3333
tofactory - сброс к заводским настройкам	@PIN:tofactory	@1234:tofactory ----- PIN-код – 1234
bboxclear – очистить чёрный ящик	@PIN:bboxclear	@1234:bboxclear ----- PIN-код - 1234
makephoto – сделать фотографию	@PIN:makephoto	@1234:makephoto ----- PIN-код - 1234
setout – установить состояние выхода	@PIN:setoutY=Z Y – номер выхода Z – состояние (0 или 1)	@4321:setout2=1 ----- PIN-код – 4321 Номер выхода – 2 Состояние - 1
server - установить адрес сервера	@PIN:serverY:addr:port&protocol&period&terminal_addr Y – номер сервера addr – адрес сервера port – порт сервера protocol – тип протокола: off – выключен vega – инженерный сервер egts – EGTS wips – Wialon ndtp – NDTP period – период выхода на связь с сервером terminal_addr – адрес устройства для NDTP либо ID устройства для протокола EGTS	@2222:server3:193.193.165.165:20332&wips&0&90008 ----- PIN-код – 2222 Номер сервера – 3 Адрес сервера – 193.193.165.165 Порт сервера – 20332 Протокол обмена – Wialon IPS Период выхода на связь – 0 (постоянно на связи) Адрес NDTP либо ID устройства EGTS – 90008
setapn - установить точку доступа	@PIN:setapn:apn&user&pass apn – APN точки доступа user – имя пользователя	@1234:setapn:internet.beeline.ru& beeline& beeline ----- PIN-код – 1234

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Инва. № инв. №
Инва. № инв. №	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

	pass – пароль	APN – internet.beeline.ru Имя пользователя – beeline Пароль – beeline
info? - запросить текущее состояние АСН	@PIN:info?	@1234:info? _____ PIN-код – 1234
server? - запросить настройки серверов мониторинга	@PIN:server?	@4444:server? _____ PIN-код – 4444

При запросе текущего состояния устройства приходит сообщение со следующим содержанием:

Vega-S ASN 12_11 0.10b rc01.01 – название устройства и версия прошивки ПО

imei: 355217043382910 – номер IMEI устройства

lat: 55.1173, lon: 37,9475, - координаты устройства (широта и долгота)

sat inview: 22, - количество видимых спутников

sat inuse: 14, - количество используемых спутников

valid: 1 – валидность определенных координат (0 – нет, 1 – да)

ign: 0, - зажигание (0 – нет, 1 – да)

acc: 4.1, ext: 12.1, - напряжение встроенного аккумулятора и бортовой сети

temp: 19,5, - температура окружающей среды

move: 0 – движение (0 – нет, 1 – да)

black box: 0, 4, 0, 0 – количество сообщений в черных ящиках по порядку в 1-м, 2-м, 3-м и 4-м.

При запросе настроек серверов мониторинга приходит сообщение со следующим содержанием:

server1:

193.193.165.144:20333&wips&0&0

server2:

46.183.183.4:16122&egts&15&43382912

server3:

193.193.154.154:20453&off&0&0

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ВЦСН.464425.001 РЭ

server4:

37.194.197.213:5604&vega&0&0

Здесь по порядку указаны – адрес сервера: порт & протокол (если включен) либо off (если обмен данными с этим сервером выключен) & период выхода на связь в минутах & адрес устройства для NDTP либо ID устройства для протокола EGTS.

В случае ввода неправильного PIN-кода АСН ничего не отвечает отправителю

Инв. № подл	Подп. и дата			
	Взам. инв. №			
Инв. № дубл.	Подп. и дата			
	Взам. инв. №			
Инв. № подл	Подп. и дата			
	Взам. инв. №			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
ВЦСН.464425.001 РЭ				
Лист				
20				

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Устройства должны храниться в заводской упаковке в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности не более 85%.

Транспортирование устройств допускается в крытых грузовых отсеках всех типов на любые расстояния при температуре от -40°C до +85°C. После транспортирования устройств при отрицательных температурах рекомендуется выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов перед началом эксплуатации.

Инв. № подл	Подп. и дата				Лист
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				21
	Инв. № дубл.				
ВЦСН.464425.001 РЭ					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

АСН поставляется в следующей комплектации:

№	Наименование	Кол., шт
1	Основной блок АСН модели «Вега-С АСН», в том числе модуль интерфейса пользователя	1
2	Кнопка «Сигнала бедствия»	1
3	Внешняя антенна ГНСС	1
4	Внешняя антенна GSM/UMTS	1
5	Микрофон (опционально)	1
6	Динамик (опционально)	1
7	Соединительный жгут	2
8	Держатель с предохранителем 3А	1
9	Паспорт изделия	1
10	Упаковка	1

Инва. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ВЦСН.464425.001 РЭ

Лист

22

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы изделия составляет не менее 10 лет (кроме АКБ).

Гарантийный срок эксплуатации составляет 3 года.

Началом гарантийного срока считается дата продажи предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется проводить бесплатный ремонт изделия при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Потребитель обязан соблюдать условия и правила транспортирования, хранения и эксплуатации, указанные в данном руководстве пользователя.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на элементы питания;
- на устройства с механическими, электрическими и/или иными повреждениями и дефектами, возникшими при нарушении условий транспортирования, хранения и эксплуатации;
- на устройства в неполной комплектации;
- на устройства со следами ремонта вне сервисного центра изготовителя;
- на устройства со следами окисления или других признаков попадания жидкостей в корпус изделия.

При возникновении гарантийного случая следует обратиться в сервисный центр по адресу:

123056, г. Москва, Электрический пер., д. 12, подв. №0, помещ./ком. П/6(РМ75).

Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ВЦСН.464425.001 РЭ

Лист

23