

**Устройство сопряжения
UD-CAN-3**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФАНВ.465653.002 РЭ**

**г. Санкт-Петербург
2020г.**

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	8
5. КОНСТРУКЦИЯ.....	9
6. НАСТРОЙКА UD-CAN-3.....	12
7. МАРКИРОВКА.....	14
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с возможностями, принципами работы, конструкцией, правилами установки и эксплуатации устройства сопряжения UD-CAN-3 (в дальнейшем – УС или Шлюз).

Данное РЭ устанавливает правила технической эксплуатации УС и содержит сведения, необходимые для его эффективного применения и обслуживания.

В РЭ содержится информация, объём и содержание которой достаточны для понимания принципа действия, установки, проверки, организации работы обслуживающего персонала и для устранения простых неисправностей.

К работе с УС допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электрической безопасности, подготовленный в объеме производства работ, предусмотренных эксплуатационной документацией в части монтажных работ и подключения блока питания к сети переменного тока 220 В.

В данном РЭ используются следующие сокращения:

- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- ПО – программное обеспечение;
- РЭ – руководство по эксплуатации;
- СДК – сетевой домофонный комплекс;
- ССДК – сервер сетевого домофонного комплекса;
- УС – устройство сопряжения (или Шлюз).

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Устройство сопряжения UD-CAN-3 предназначено для обеспечения совместной работы сетевого домофонного комплекса серии ELTIS5000 (далее – СДК) и АРМа через сервер СДК (далее – ССДК).

2.2 Устройство сопряжения UD-CAN-3 производит преобразование сообщений, поступающих по сети Ethernet от ССДК в сообщения управляющего интерфейса СДК и наоборот.

2.3 Применение УС совместно с ССДК обеспечивает АРМу AWS-Net-2 его удалённое подключение и работу с СДК.

2.4 Подключение УС показано на рис.1,2 и 3.

2.5 К каждому СДК подключается один УС (Шлюз). Количество СДК (и соответственно – УС), с которыми может работать АРМ, не ограничено. На рис.4 показана организация работы одного АРМа AWS-Net-2 с одним ССДК и множеством Шлюзов.

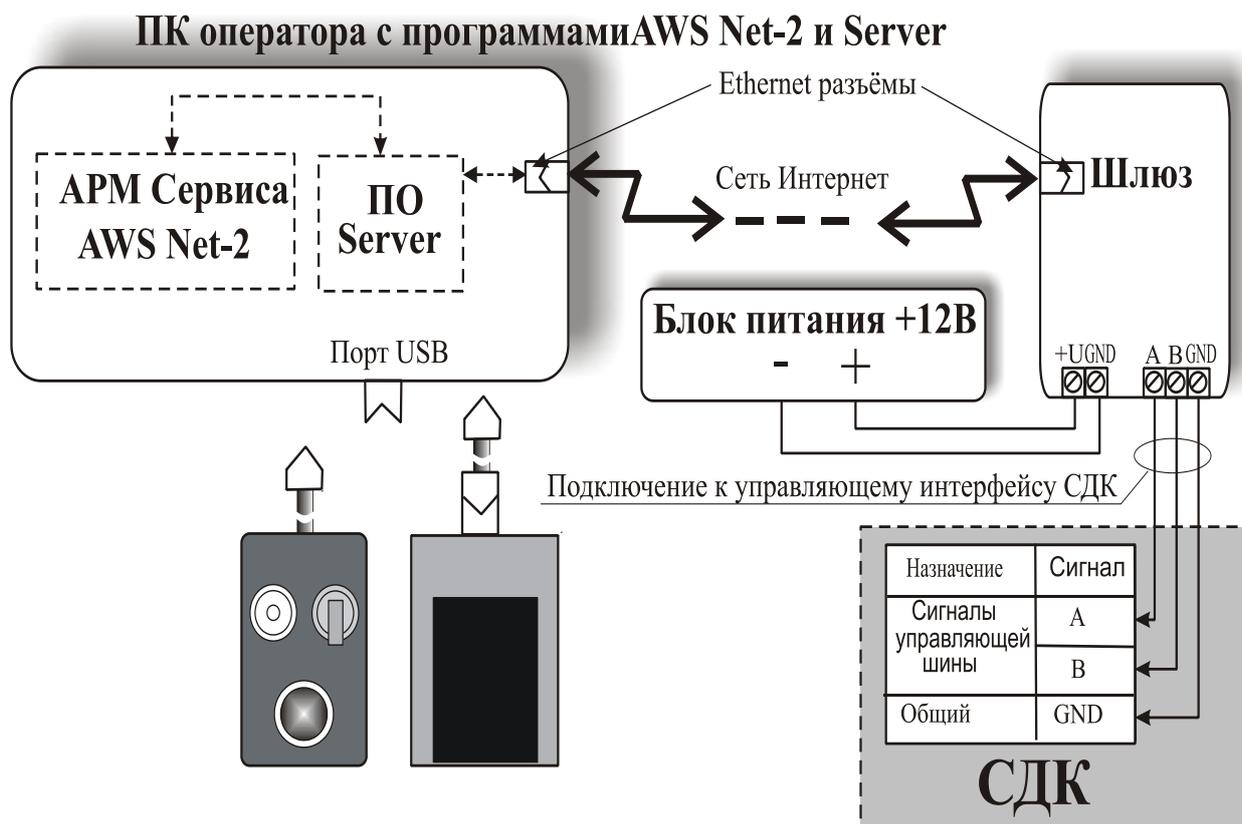


Рис.1 Подключение УС (Шлюза) к ПК, с установленными на нём АРМом AWS-Net-2 и ССДК (на рисунке – «ПО Server»)

ПК оператора с AWS Net-2

Локальный сервер

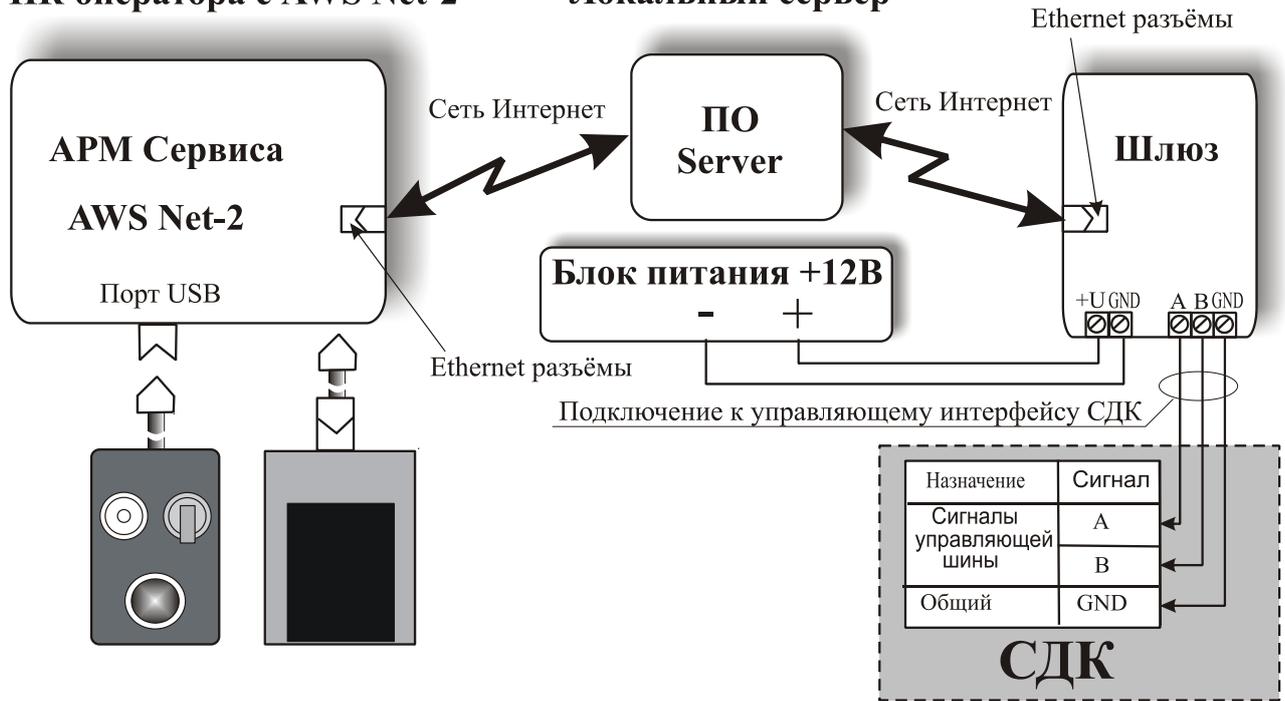


Рис.2 Схема подключения УС (Шлюза) к локальному ССДК

ПК оператора с AWS Net-2

Облачный сервер

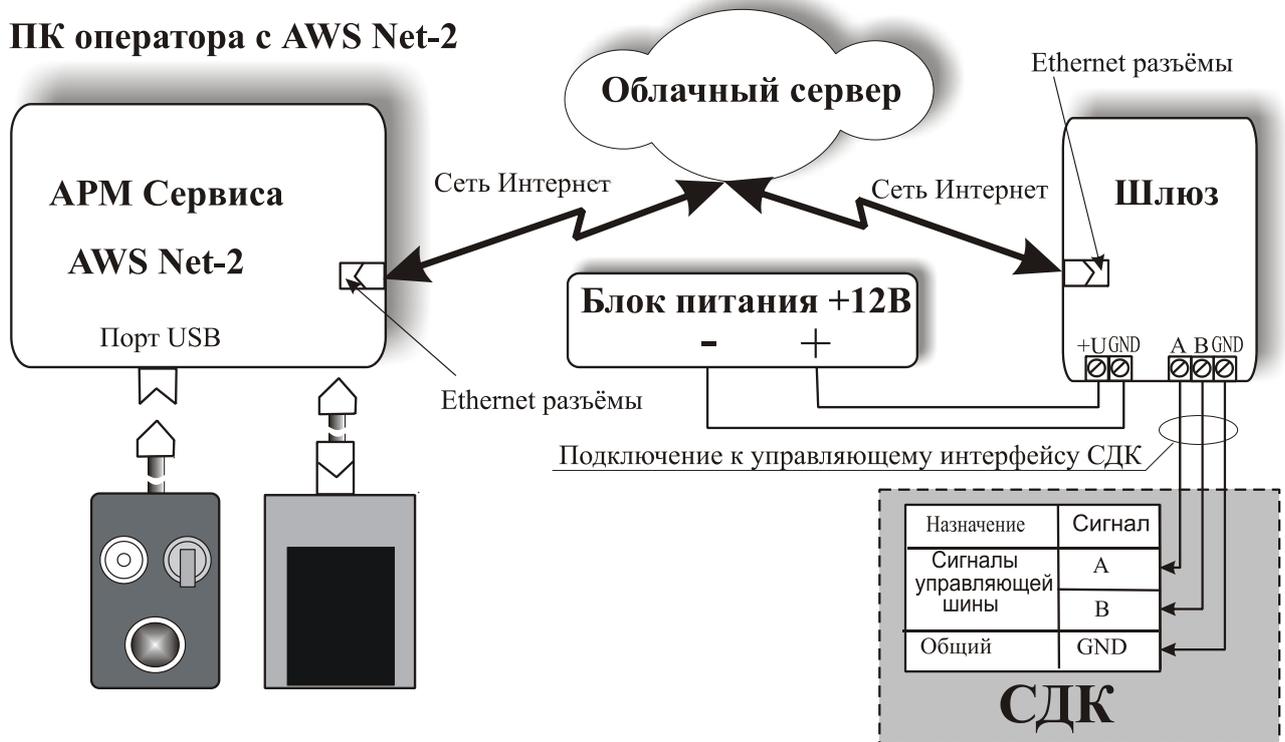


Рис.3 Схема подключения УС (Шлюза) к облачному ССДК

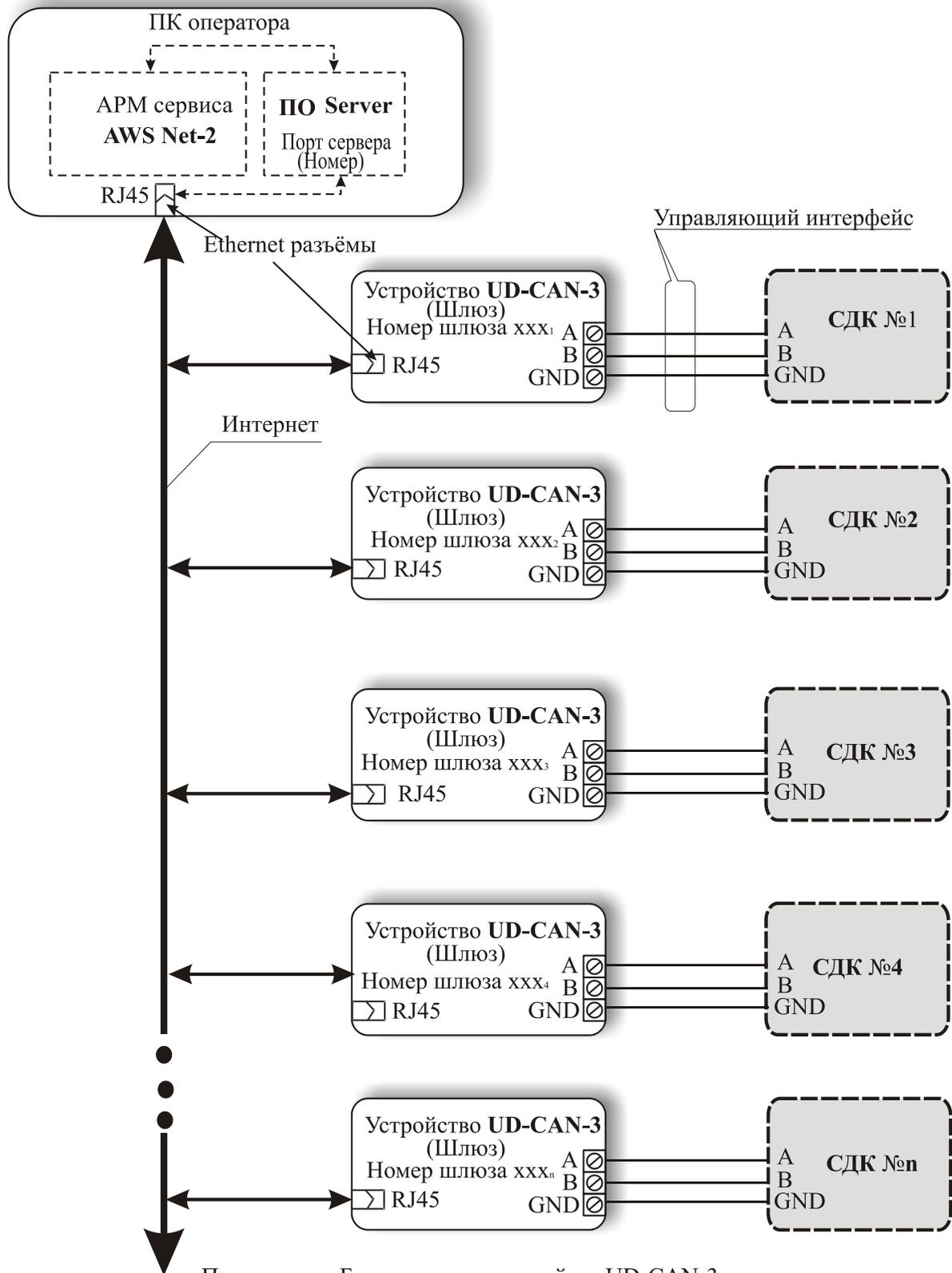


Рис.4 Подключение УС (Шлюзов) СДК к АРМу AWS-Net-2

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс подключения к сети	Ethernet
Напряжение питания, В	10,8-13,2
Ток, потребляемый устройством, мА, не более	1500
Габаритные размеры, мм, не более	150x95x65
Масса, кг, не более	0,3

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха	от -10 до +35°C
- относительная влажность воздуха	до 80% при 30°C

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект стандартной поставки устройства сопряжения UD-CAN-3 приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Устройство сопряжения UD-CAN-3	ФАНВ.465653.002	1
Упаковочная коробка		1
Техническая эксплуатационная документация		
Паспорт (ПС)	ФАНВ.465653.002 ПС	1
Руководство по эксплуатации (РЭ)	ФАНВ.465653.002 РЭ	1
Примечание: Руководство по эксплуатации поставляется на партию УС или заказчик может сам загрузить его с сайта компании: www.eltis.com .		

5. КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивно УС выполнен в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007.

Степень защиты изделия по ГОСТ 14254:

- при вертикальном закреплении и подводе кабелей снизу IP21;
- при подводе кабелей сверху IP20;
- при горизонтальном закреплении IP.

Корпус состоит из двух разъемных частей: основания и крышки. Крышка крепится к основанию четырьмя винтами, расположенными в соответствии с рис.5. В УС имеется четыре проходных отверстия. Они предназначены для стационарного крепления изделия на объекте. Их расположение показано на рис.5.

Внутри корпуса (рис.6) установлены:

- плата PE147;
- микрокомпьютер Orange Pi Zero.

Плата PE147 крепится к основанию УС шестью саморезами. На плату также установлены четыре колонки, на которые закрепляется микрокомпьютер Orange Pi Zero.

На плате PE147 (рис.6) имеются две клеммные колодки для подключения устройства. Назначение клемм УС:

+U	}	Клеммы подключения УС к блоку питания (рис.1...3)
GND		
A	}	Клеммы для подключения УС к управляющему интерфейсу СДК (рис.1...3)
B		
GND		

На плате микрокомпьютера Orange Pi Zero установлен разъём RJ45 для подключения УС (Шлюза) к сети Ethernet.

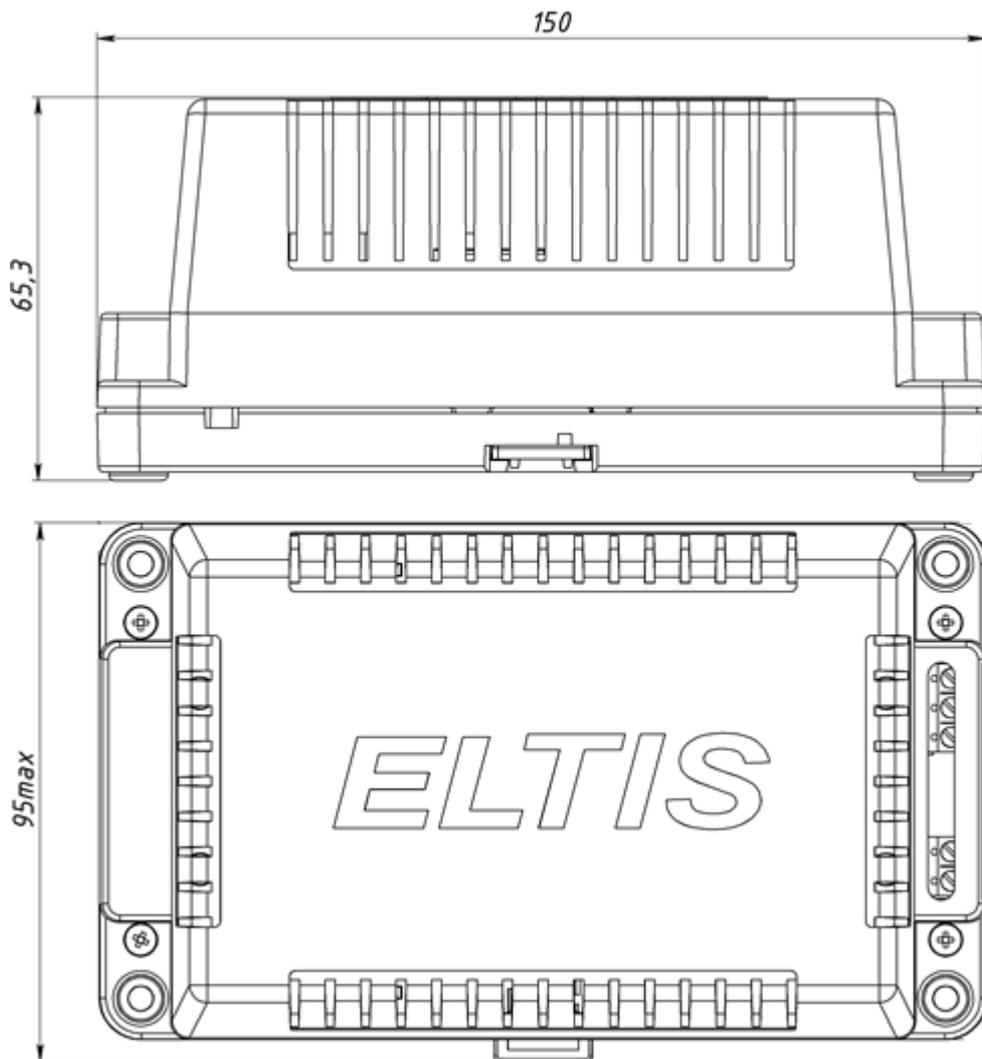


Рис.5 Внешний вид устройства сопряжения UD-CAN-3

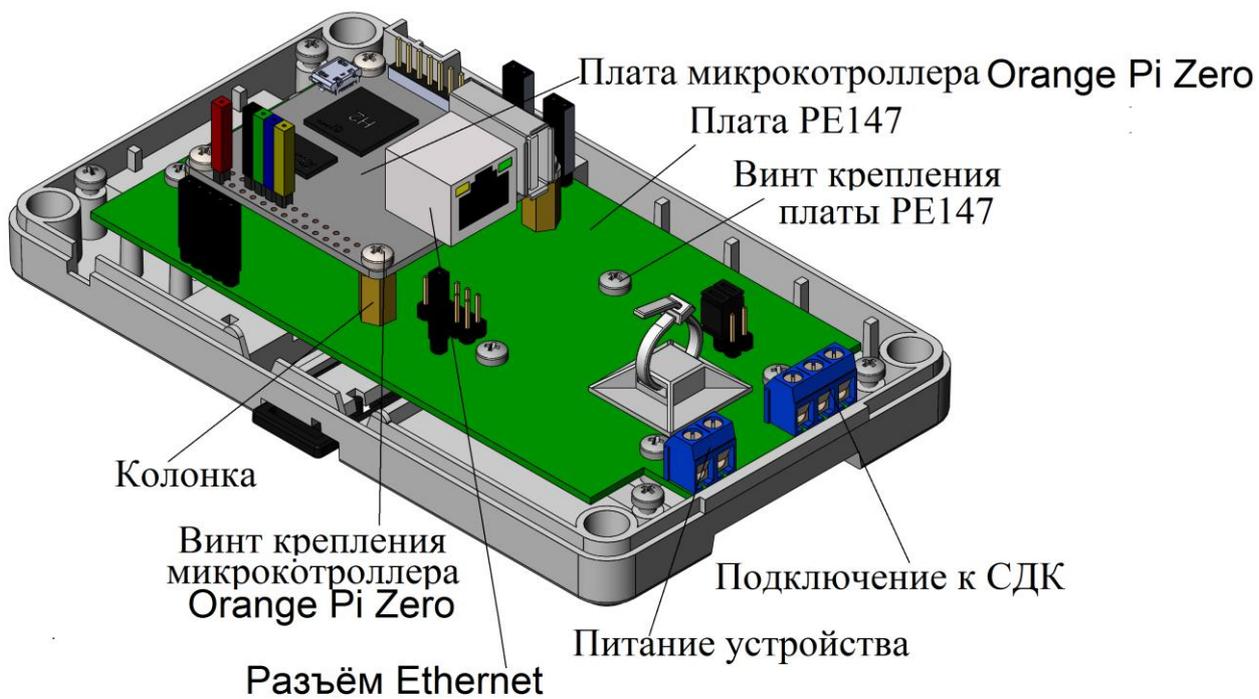
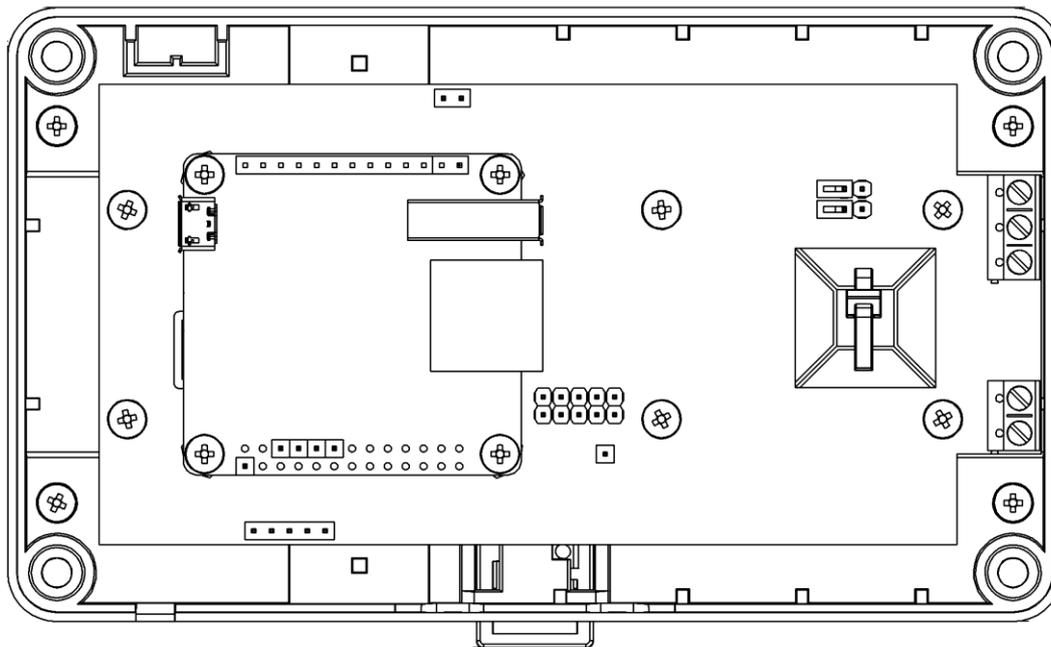
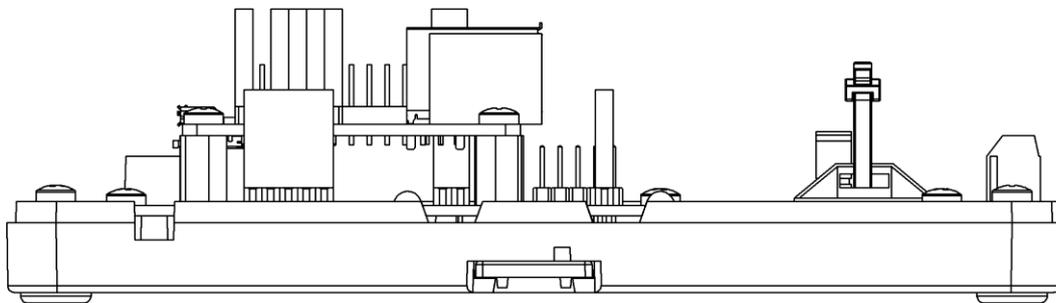


Рис.6 Внешний вид УС со снятой крышкой

6. НАСТРОЙКА UD-CAN-3

6.1 Для настройки подключить УС к сети Ethernet и получить у системного администратора (или посмотреть в состоянии роутера) IP-адрес УС.

6.2 С любого компьютера в той же сети подключиться к УС по протоколу ssh (например, с помощью программы putty).

6.3 Запустить программу putty.exe. Появится окно, представленное на рис.7:

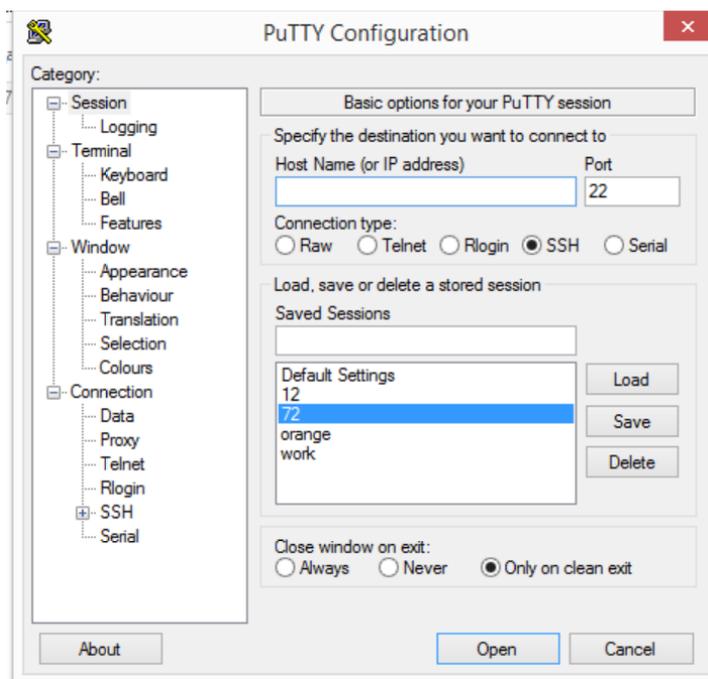


Рис.7 Стартовое окно программы putty.

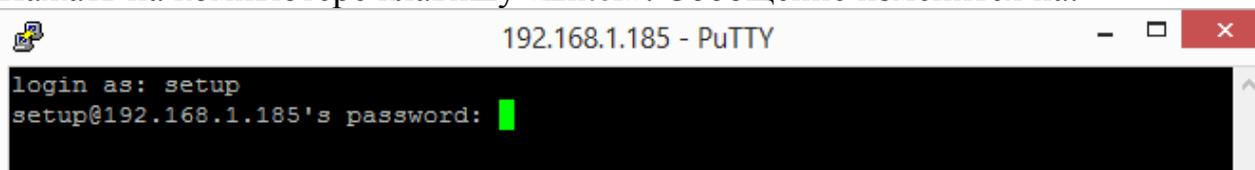
6.4 В поле Host Name (or IP address) окна рис.7 установить значение IP адреса устройства сопряжения (в нашем примере 192.168.1.185).



6.5 Нажать на компьютере клавишу «Enter». Окно рис.7 закроется, появится сообщение:



6.6 Набрать на клавиатуре компьютера значение login as: равное setup. Нажать на компьютере клавишу «Enter». Сообщение изменится на:



6.7 Ввести пароль, который указан на наклейке **УС**. Нажать на компьютере клавишу «Enter»:

```

192.168.1.185 - PuTTY
login as: setup
setup@192.168.1.185's password:

Welcome to ARMBIAN 5.38 stable Debian GNU/Linux 8 (jessie) 3.4.113-sun8i
System load:  0.18 0.06 0.06   Up time:      32 min
Memory usage: 9 % of 494MB   IP:        192.168.1.185
CPU temp:     48°C
Usage of /:   65% of 1.7G

Last login: Wed Jul  8 15:01:29 2020 from 192.168.1.186

-- 1/eltis/startdevice: line 7: /sys/class/gpio/gpio7/value: Permission denied
2/eltis/startdevice: line 10: /sys/class/gpio/gpio7/value: Permission denied
3
Current settings: server: 192.168.1.186 port: 443 id: 210520 password:
Version: 2020-04-25 19:37 6 initv6
Server: 192.168.1.186
  
```

6.8 Автоматически запустится процедура настройки, в ходе которой необходимо ввести по запросу программы следующие параметры:

- server – адрес сервера (IP или домен);
- port – порт сервера;
- id – идентификатор данного шлюза;
- password – пароль для подключения серверу.

Значения ID и Password указаны на этикетках, наклеенных на плате PE147 (см. рис.8):

```

Server: 192.168.1.186
Port: 443
ID: 210520
Password: E17F52
  
```

6.9 После ввода пароля и нажатия клавиши «Enter», программа putty завершается, УС (Шлюз) настроен для подключения к серверу.

6.10 Перезагрузить УС кратковременным снятием с него питающего питания.

6.11 Подключить управляющий интерфейс УС к управляющему интерфейсу СДК ELTIS 5000.

6.12 Подключить УС к сети Ethernet, обеспечивающей возможность осуществления исходящих tcp-соединений со стороны УС к ССДК. Шлюз подключается к сети Ethernet, конфигурация IP-адреса задается автоматически по протоколу DHCP.

6.13 Подать питание на УС.

6.14 Добавление УС к ССДК приведено в руководстве оператора на ССДК.

7. МАРКИРОВКА

Маркировка изделия выполнена на этикетке, закрепленной на тыльной стороне корпуса изделия, и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- заводской номер;
- дату изготовления.

Примечание: Маркировка может быть выполнена на нескольких этикетках.

На плате УС PE147 располагаются наклейки с ID (серийным номером) и password (паролем) изделия:

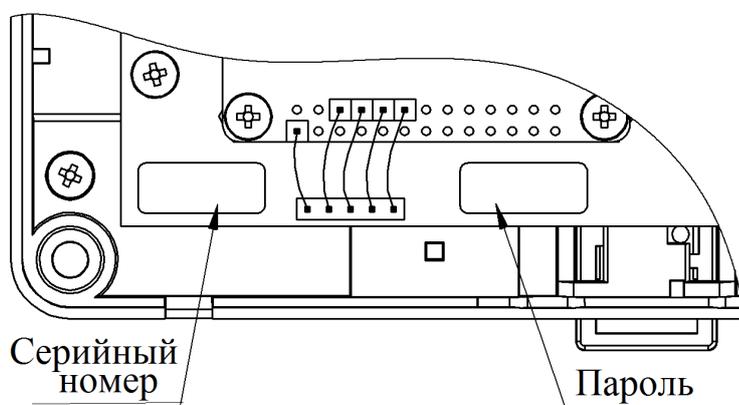


Рис.8 Расположение наклеек УС.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69.

8.2 Устройства должны храниться в упаковке.

8.3 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.