

**ООО «Компания АЛСи ТЕК»**

**Цифровые электронные АТС семейства АЛС**

**АЛС-АУ**

**Руководство по эксплуатации АЛС-АУ  
(Mainboard\_ALS\_AU & Line-CARD -2x2)**

**г. Саратов 2010**

## Оглавление

1. Конструктивное исполнение.....	3
2. Установка платы Line-CARD -2x2 и Mainboard ALS AU.....	4
3. Корпус АЛС-АУ.....	5
4. Подключение АЛС-АУ.....	7
5. Подключение к плате с помощью com – port.....	13
6. Служебный Ethernet порт.....	15

## 1. Конструктивное исполнение

Конструктивно ALS\_AU состоит из двух плат: Line-CARD -2x2 (рис.1) и Mainboard\_ALS\_AU (рис.2). Mainboard\_ALS\_AU является основной и на нее устанавливается плата Line-CARD -2x2 используя для этого 96 контактный разъем.

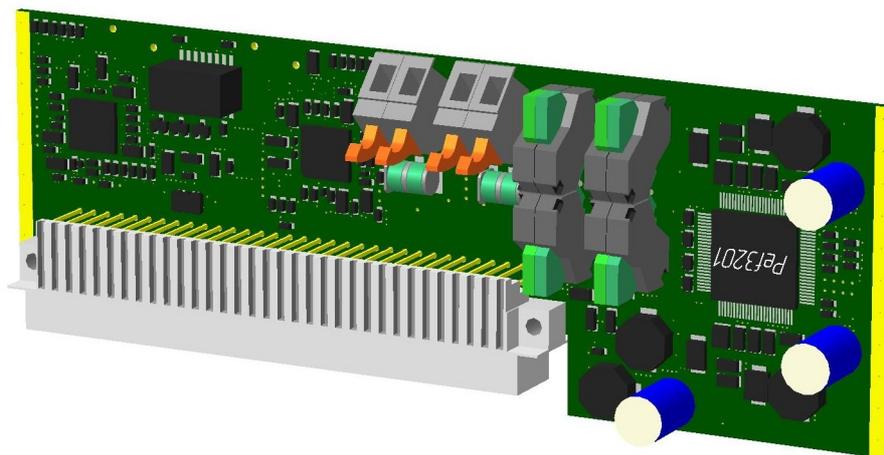


Рис.1 Конструктивное исполнение платы Line-CARD -2x2.

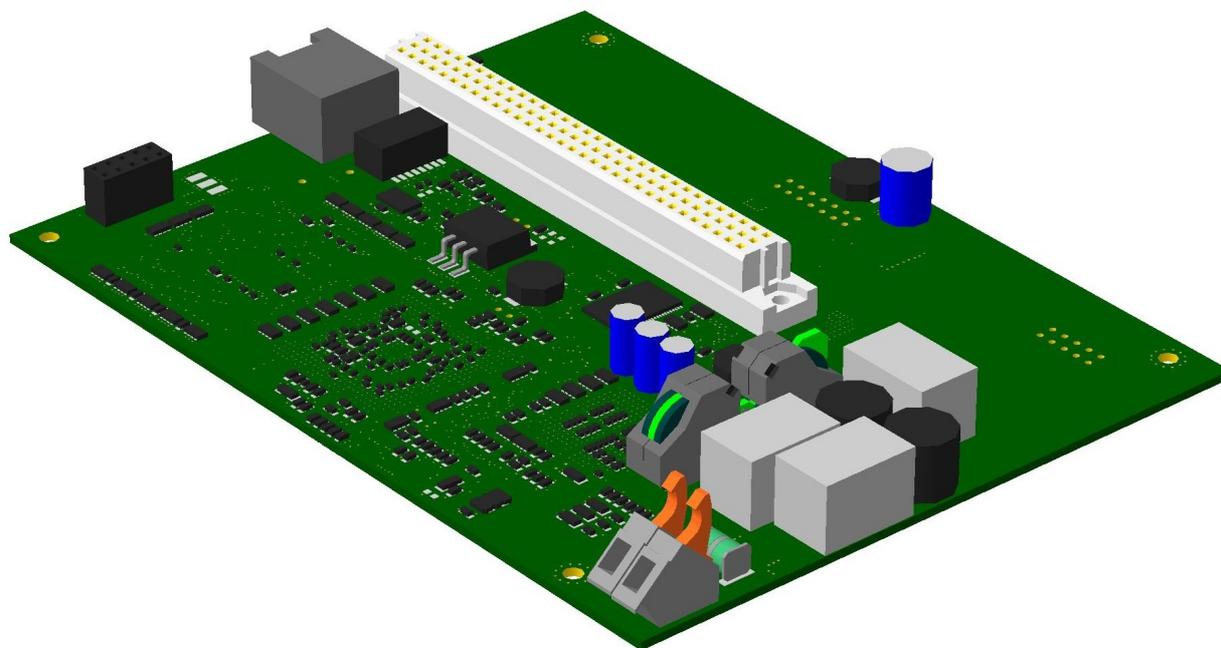


Рис.2 Конструктивное исполнение платы Mainboard\_ALS\_AU

## 2. Установка платы Line-CARD -2x2 и Mainboard\_ALS\_AU

Для сбора устройства ALS\_AU необходимо установить плату Line-CARD -2x2 на плату Mainboard\_ALS\_AU, для этого на платах соответственно имеются ответная часть 96 контактного разъёма (Line-CARD -2x2) и 96 контактный разъём (Mainboard\_ALS\_AU) рис.3.

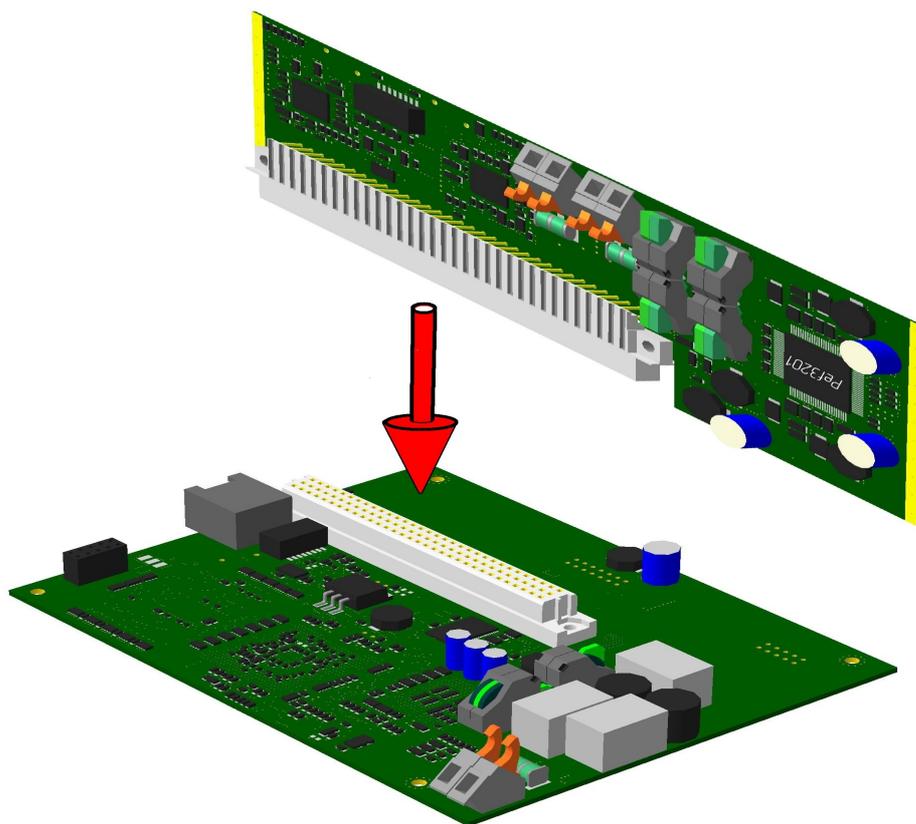


Рис.3 Установка платы Line-CARD -2x2 и Mainboard\_ALS\_AU.

### 3. Корпус АЛС-АУ

АЛС-АУ устанавливается в корпус (рис4).

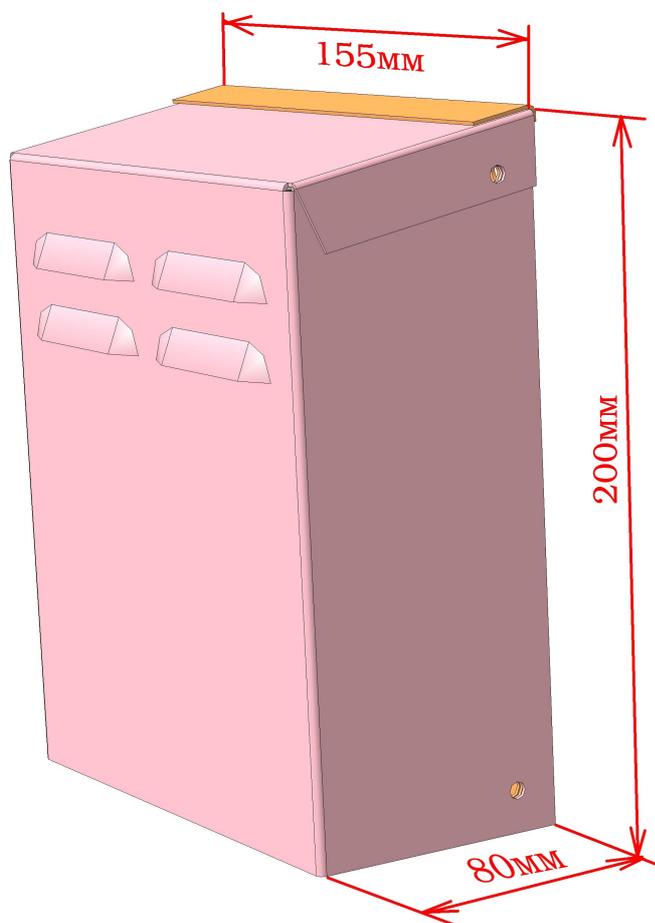


Рис.4 Внешний вид и габориты корпуса для АЛС-АУ

Габаритные размеры корпуса: высота – 200мм, ширина -155мм, длина – 80мм.

Корпус состоит из основания и крышки , для крепления крышки к основанию используются 4 винта-секретки (рис.5).

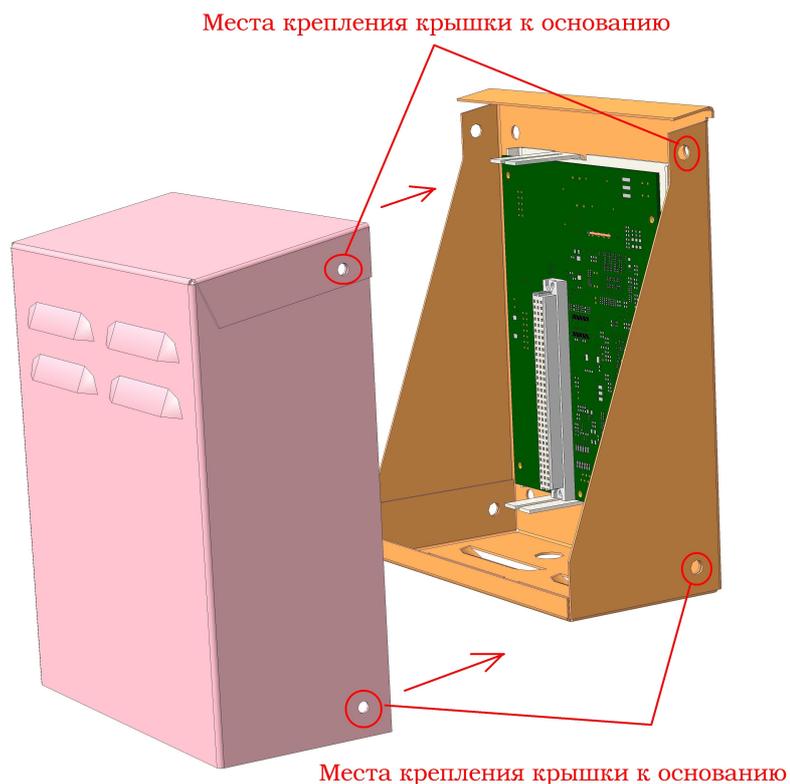


Рис.5 Установка верхней крышки

Корпус предназначен для установки на стену. Крепление АЛС-АУ в корпусе осуществляется 4 винтами (рис.6).



Рис.6 Места установки винтов для крепления АЛС-АУ в корпусе

Подвод SHDSL кабеля осуществляется через кабельный ввод (КВ1) расположенный на нижней части корпуса, подвод абонентских комплектов, совместно с Long Ethernet

осуществляется через кабельный ввод (КВ2) расположенный на нижней части корпуса (рис.7).

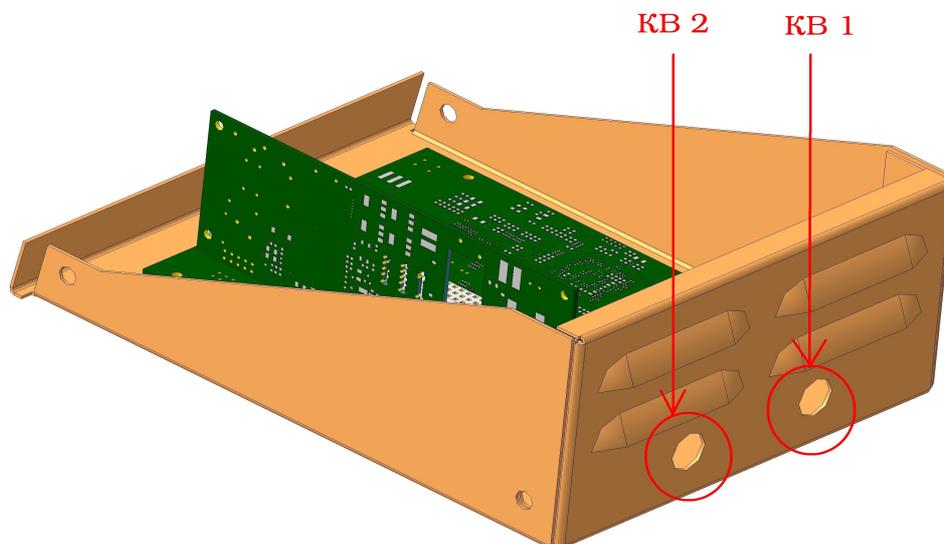


Рис.7 Размещение на корпусе кабельных вводов.

## 4. Подключение АЛС-АУ

### Подключение к SHDSL линии

Для работы АЛС-АУ необходимо подать дистанционное питание, для этого схема включения АЛС-АУ должна включать в себя :

1. Блок БУН — 21 V3.1 — 1 шт.
2. Плата MKS – IP — 1 шт.
3. Плата ALS 24100 — 1 шт.
4. Блок БЭП ДП — 1 шт.
5. Источник дистанционного питания ИДП 240 — 3 — 1 шт.
6. МСК-БЭП – 1шт.
7. Плата ввода дистанционного питания ПВДП - 16 — 1 шт.
8. АЛС-АУ — 1 шт.

9. EFM-16 – 1шт.

На плате Mainboard\_ALS\_AU установлен разъем XT3 – (рис. 8), он предназначен для подключения АЛС\_АУ к плате EFM-16 (через плату ПВДП) посредством SHDSL линии, питание АЛС\_АУ происходит путем подачи дистанционного питания (от ИДП-240) через плату ПВДП в линию SHDSL .

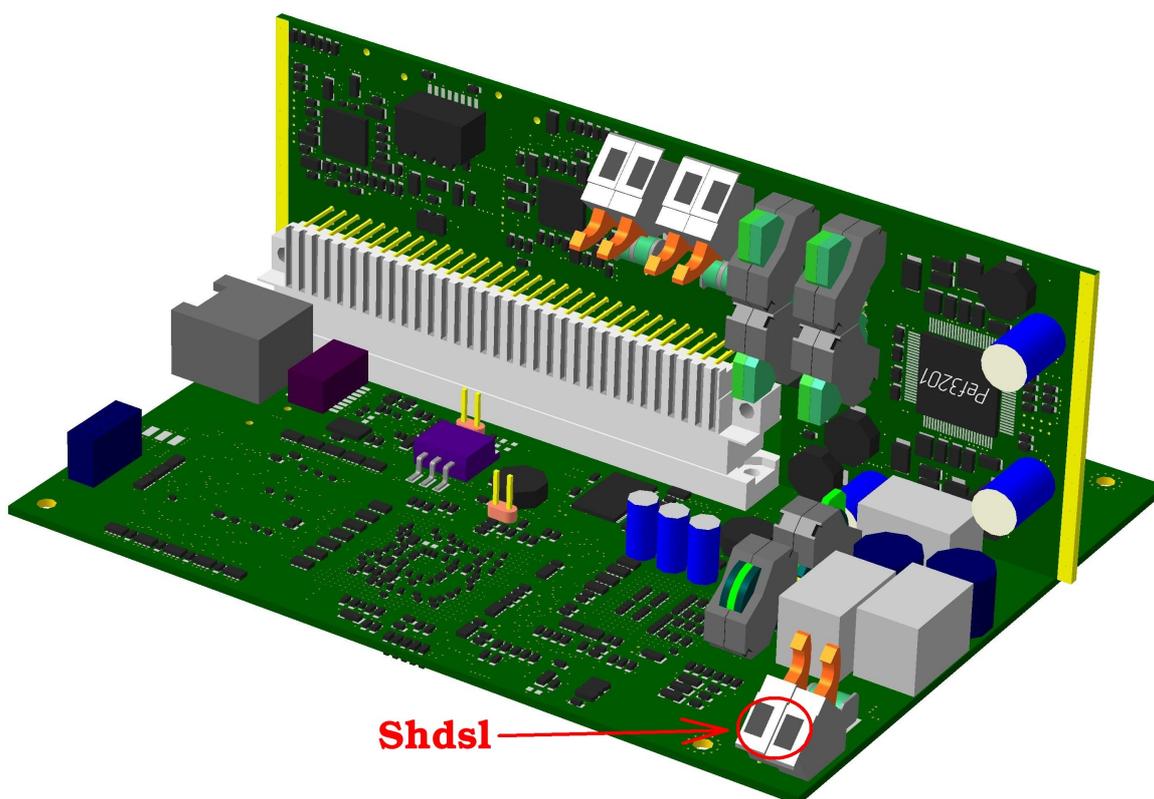


Рис.8. Разъем на плате Mainboard\_ALS\_AU для подключения к линии SHDSL.

Для подключения линии SHDSL необходимо вывести с 96 контактного разъема платы ПВДП один из 16 каналов SHDSL. На (рис.9) приведена распиновка 96 контактного разъема платы ПВДП.

	A	B	C
1	SHDSL1		SHDSL1
2			
3	SHDSL2		SHDSL2
4			
5	SHDSL3		SHDSL3
6			
7	SHDSL4		SHDSL4
8			
9	SHDSL5		SHDSL5
10			
11	SHDSL6		SHDSL6
12			
13	SHDSL7		SHDSL7
14			
15	SHDSL8		SHDSL8
16			
17	SHDSL9		SHDSL9
18			
19	SHDSL10		SHDSL10
20			
21	SHDSL11		SHDSL11
22			
23	SHDSL12		SHDSL12
24			
25	SHDSL13		SHDSL13
26			
27	SHDSL14		SHDSL14
28			
29	SHDSL15		SHDSL15
30			
31	SHDSL16		SHDSL16
32			

Рис. 9 Назначение выводов 96 контактного разъема платы ПВДП.

Подвод SHDSL кабеля осуществляется через кабельный ввод (KB1) расположенный на боковой панели корпуса, подключение кабеля: зачистите проводник нажмите на нажимной рычаг разъема SHDSL, вставьте проводник во входное отверстие клеммы до упора, и отпустите рычаг. Проводник надежно зафиксирован в клемме.

### Подключение АК и Long Eth

На плате Line\_Card\_2x2 установлены разъемы АК1 и АК2 (рис.10), они предназначены для подключения к АЛС\_АУ двух абонентских комплектов и двух Long Ethernet модемов.

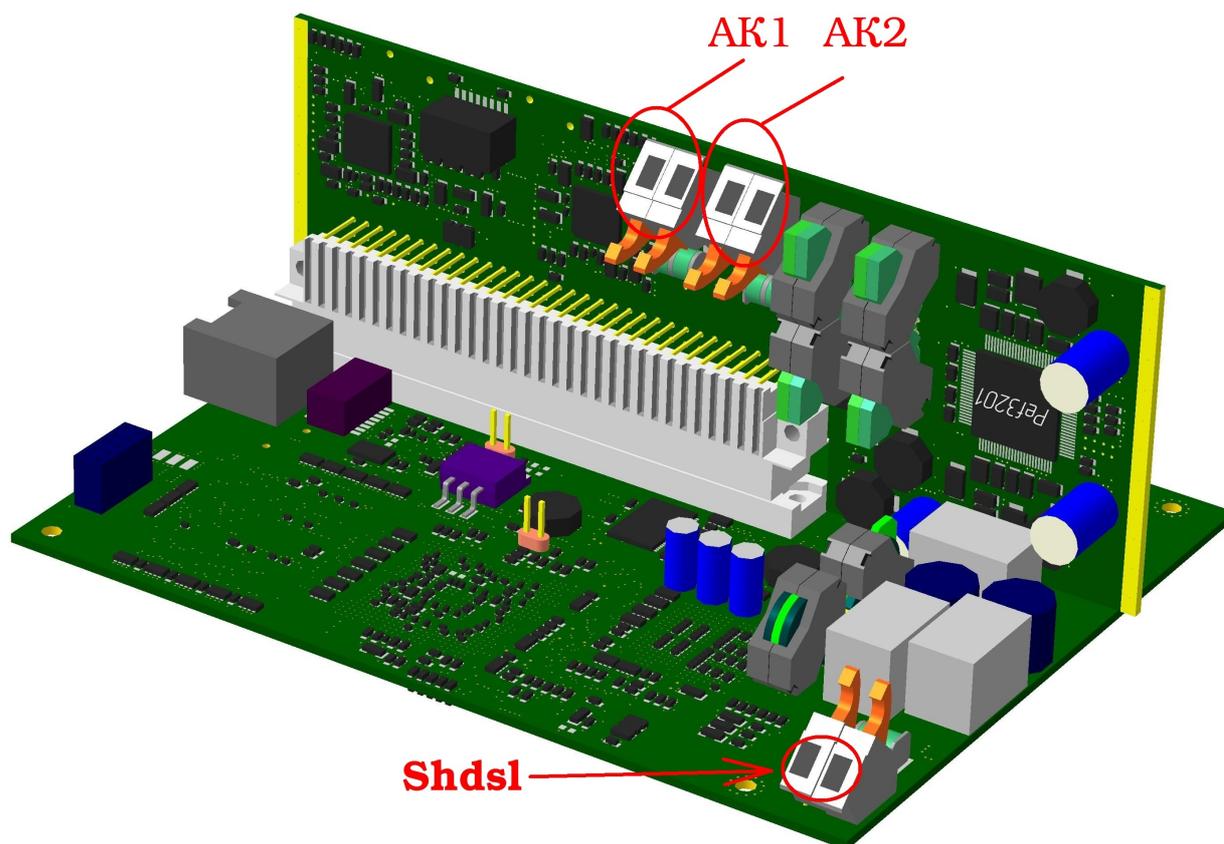


Рис.10 Расположение разъёмов на АЛС-АУ

Через разъем АК1 производится подключение первого абонентского комплекта и первого Long Ethernet модема, передача которых ведётся по одной паре (АК1) - в плату АЛС-АУ интегрирован сплиттер, через разъем АК2 производится подключение второго абонентского комплекта и второго Long Ethernet модема. Подвод кабелей осуществляется через кабельный ввод (КВ2) расположенный в нижней части корпуса. Подключение кабеля: зачистите проводник нажмите на нажимной рычаг разъема АК1 (АК2), вставьте проводник во входное отверстие клеммы до упора, и отпустите рычаг. Проводник надежно зафиксирован в клемме. Для разделения абонентского комплекта и Long Ethernet на оконечной стороне используется сплиттер. Схема подключения показана на рис.11

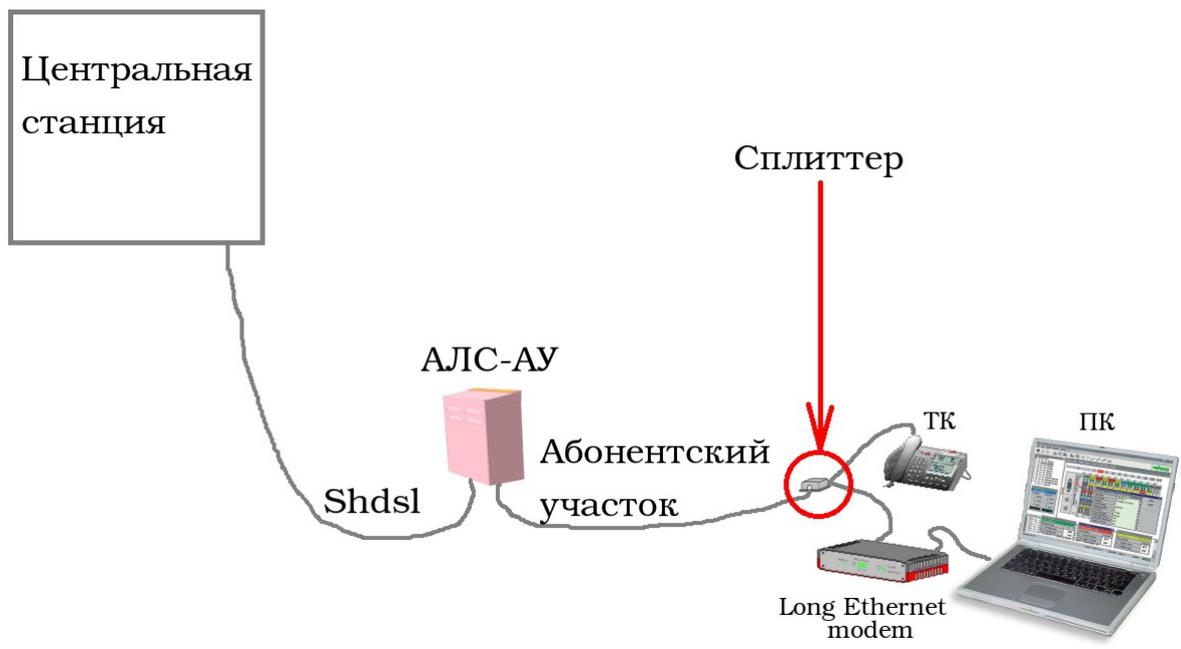


Рис.11 Схема подключения одного абонента

Перед включением необходимо убедиться в правильности конфигурирования джамперов ХТ1 и ХТ2 – рис.12. Джампер ХТ 1 должен быть **установлен**. Джампер ХТ 2 используется для перевода платы в режим сброса, **неустановленная** перемычка – стандартный режим работы.

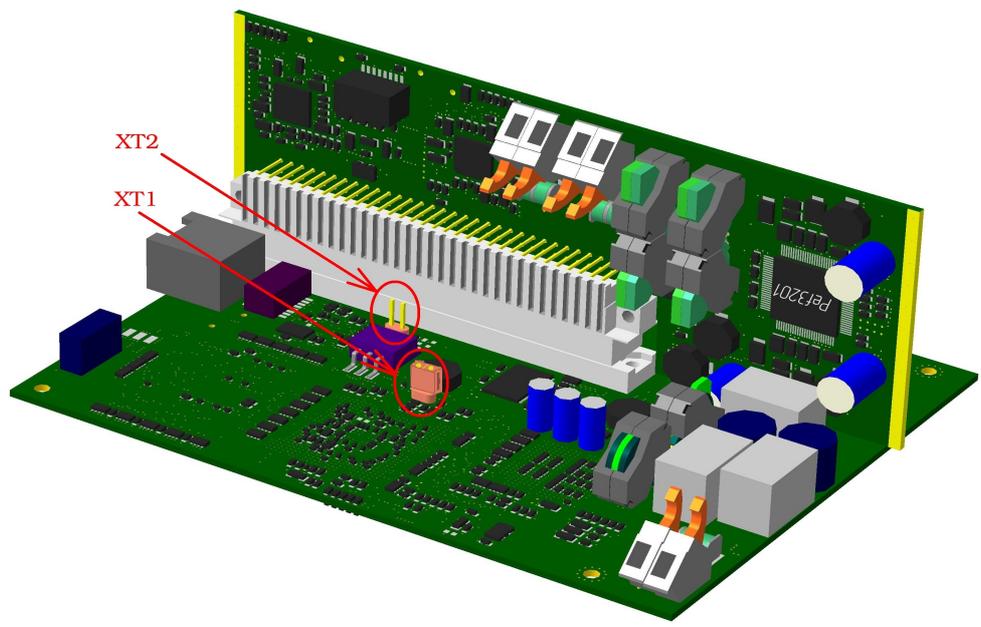


Рис.12 Расположение перемычки Mainboard\_ALS\_AU

## 5. Подключение к плате с помощью com – port.

Этот способ подключения лучше всего подходит для первичной настройки ALS\_AU, возможности контроля и отладки процесса загрузки программного обеспечения. На плате Mainboard\_ALS\_AU установлен разъем XP-6 (рис. 13) для подключения к плате через COM-порт необходима плата-переходник COM\_port\_ALS\_AU, на ней имеется ответная часть для разъема XP-6, на плату COM\_port\_ALS\_AU установлен разъем DB-9(папа) – для подключения нужно соединить последовательный порт рабочей станции, с которой будет осуществляться конфигурирование, с последовательным портом устройства при помощи консольного кабеля, имеющего соответствующие разъемы на каждом конце.

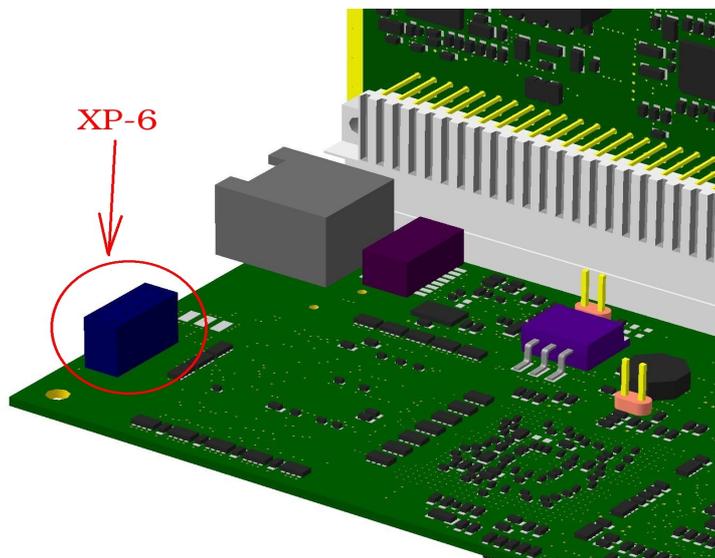


Рис.13 Разъем XP-6 для подключения к плате через COM-порт

Начальные установки последовательного порта ALS\_AU следующие:

- Скорость последовательного порта (Baud Rate): 115200,
- Биты данных (бит) (Data Bits): 8,
- Четность (Parity Bits): Нет (None),
- Стоповый бит (Stop Bit): 1,
- Управление потоком (Flow Control): Нет (None).

Далее необходимо сконфигурировать терминал рабочей станции для использования этих установок перед входом в ALS\_AU. Ниже приведен пример настройки терминала в Windows (программа Hyper Terminal в Windows 95 / 98 / 2000 / XP):

1. Выберите из меню «Пуск»: Программы → Стандартные (Accessories) → Связь (Communication) → Hyper Terminal.
2. Установите «Имя» (Name) и «Значок» (Icon) в Описании подключения (Connection Description).
3. Выберите в поле «Connect To» COM-порт, через который соединены ПК и ALS\_AU.
4. Установите указанные выше настройки последовательного порта в диалоге «Свойства COMx» (COMx Properties).
5. Нажмите кнопку «ОК».

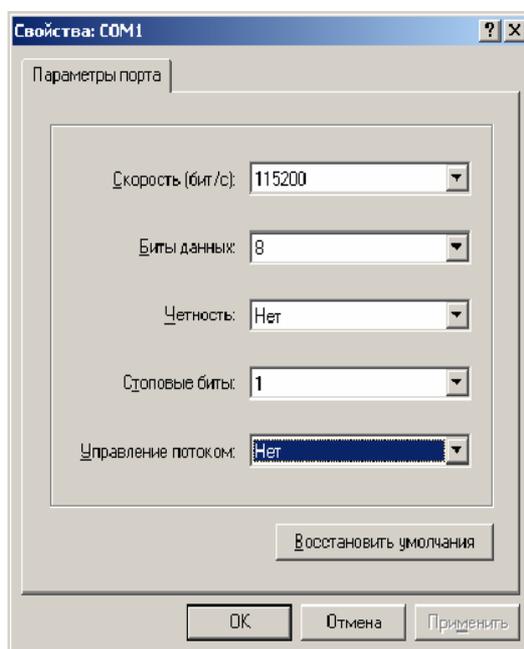


Рис 16. Диалоговое окно настройки com – port.

Если соединение прошло успешно и процессор загружен, с помощью команды «ls» на экране терминала отобразится файловая корневая система.

## 6. Служебный Ethernet порт.

В случае необходимости на плате Mainboard\_ALS\_AU имеется служебный Ethernet порт, для работы необходимо подключить кабель UTP 5 категории (кроссовый) одним концом к разъему XS2 ( рис. 17) , а другим к Ethernet разъему рабочей станции.

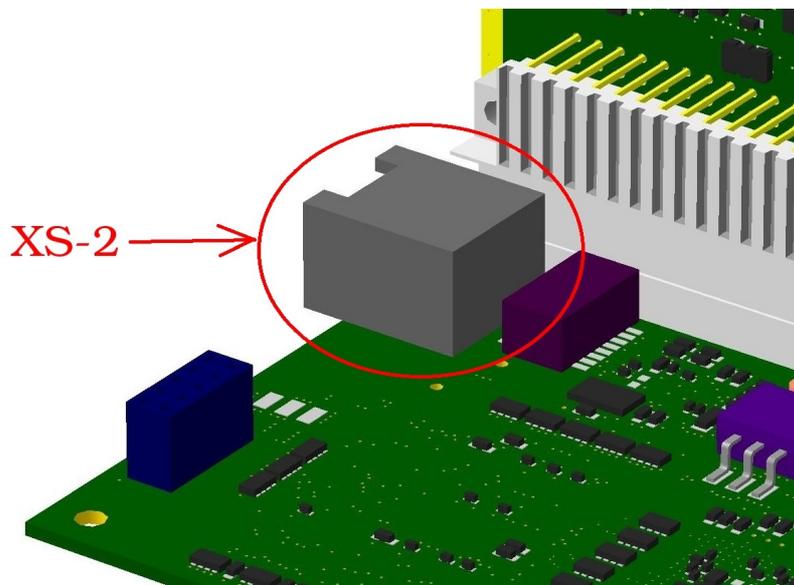


Рис. 17 Расположение разъема Ethernet.

Убедитесь, что выполняются следующие требования:

- Установилось физическое соединение между платой Mainboard\_ALS\_AU и ПК.
- ПК может установить логическое соединение с Mainboard\_ALS\_AU. Для этого необходимо, чтобы компьютер и устройство имели соответствующие IP-адреса из одной подсети.
- IP-адрес Mainboard\_ALS\_AU по умолчанию не используется другим сетевым устройством. В противном случае потребуется отключить его от сети, прежде чем вы сможете задать новый IP-адрес для Mainboard\_ALS\_AU.

Для определения IP адреса платы после загрузки операционной системы набрать в командной строке «`ifconfig`», где `ifconfig` — команда просмотра сетевых интерфейсов.

Для изменения IP адреса Mainboard\_ALS\_AU необходимо в командной строке после

прогрузки операционной системы набрать команду “ifconfig ethX xxx.xxx.xxx.xxx”, где ethX - Ethernet порт процессора платы xxx.xxx.xxx.xxx — требуемый IP адрес платы. Маска подсети генерируется автоматически и не требует специального задания.