



**АДАПТЕРЫ  
АЛС**

**ППБ.408841.012 РЭ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## Содержание

1	НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3	УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	4
4	МАРКИРОВКА И УПАКОВКА.....	4
5	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ .....	4
6	ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	5
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6
8	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	6
9	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	6
10	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	7
11	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	7
12	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	7
13	РЕМОНТ.....	8
14	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ .....	8
	ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	9
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	10

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), распространяется на адаптеры АЛС (в дальнейшем АЛС).

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Тел./факс: +7(843)206-01-48 (факс доб.0)**

**ppk@nt-rt.ru**

**www.prmpribor.nt-rt.ru**

и предназначено для изучения устройства и работы изделия, а также содержит правила его монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения.

К работе с изделием допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и имеющие опыт работы с устройствами для создания локальных информационных сетей.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его технико-эксплуатационные параметры, в конструкцию адаптеров АЛС могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

## ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1 Назначение

1.1 Адаптеры АЛС предназначены для организации каналов связи с различными устройствами, имеющими интерфейсы RS232 или RS485 через сеть Ethernet.

Адаптеры выпускаются в двух исполнениях, представленных в таблице 1.1.

Исполнение устройства	Обозначение	Интерфейс
АЛС232.01	ППБ.408841.012	RS232
АЛС485.01	ППБ.408841.012-01	RS485

1.2 Условия эксплуатации устройства:

- температура окружающего воздуха, оС..... от +10 до + 50
- относительная влажность воздуха % .....от 5..... до 95
- напряженность переменного, (50Гц) внешнего магнитного поля, А/м . . . не более 400
- механические вибрации частотой (10-50)Гц с амплитудой, не более, мм.....0,15

1.3 Степень защиты IP30 по ГОСТ 14254.

1.4 Питание АЛС осуществляется от внешнего источника постоянного стабилизированного напряжения 9...30В. Максимальный потребляемый ток – не более 500мА.

### 2 Технические характеристики

2.1 Основные параметры

- 2.1.1 Скорость обмена Ethernet Мбит/с.....100
- 2.1.2 Скорость обмена последовательного интерфейса Кбит/с..... до 115.2
- 2.1.3 Потребляемая мощность Вт.....1,5
- 2.1.4 Диапазон рабочих температур.....0...70 °С
- 2.1.5 Габаритные и присоединительные размеры устройства, мм ..... 99x57x34

### 3 Устройство и работа

Блок конструктивно выполнен в ударопрочном пластмассовом корпусе, обеспечивающем общепромышленное исполнение устройства.

Подключение внешних устройств управления, сигнализации и источника питания осуществляется к клеммным колодкам, расположенным в корпусе устройства.

Внешний вид прибора представлен в ПРИЛОЖЕНИИ А.

АЛС представляет собой Ethernet сервер, который устанавливается в сети. Прибор имеет последовательный интерфейс и логические входы/выходы. С помощью ПО можно подключаться к АЛС через Ethernet сеть по протоколу TCP/IP и осуществлять обмен данными через последовательный интерфейс, а также считывать состояние логических входов и устанавливать состояние логических выходов.

### 4 Маркировка и упаковка

#### 4.1 Маркировка

4.1.1 На корпусе АЛС нанесены следующие маркировочные обозначения:

- наименование исполнения;
- его заводской номер;
- товарный знак завода-изготовителя;
- наименование цепей клеммной колодки для подключения внешних устройств управления, контроля, сигнализации и питания.

#### 4.2 Упаковка

АЛС упаковывается в полиэтиленовый пакет или в упаковочную бумагу. Эксплуатационная документация упаковывается в пакет вместе с изделием.

4.2.1 При отправке нескольких изделий одновременно упаковка осуществляется в картонный ящик. Для предотвращения смещений и поломок изделия внутри ящика крепится при помощи картонных вкладышей и упоров и бумажных амортизаторов. Маркировка транспортной тары должна производиться манипуляционными знаками, основными, дополнительными и информационными надписями в соответствии с ГОСТ 14192.

Основная и дополнительная надписи должны наноситься на верхнюю крышку транспортной тары и содержать полное наименование грузополучателя и грузоотправителя.

4.2.2 В ящик вкладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение и количество упакованных изделий в ящике;
- дата упаковки;
- фамилия упаковщика.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### 5 Эксплуатационные ограничения

5.1 **ВНИМАНИЕ!** Нельзя располагать АЛС вблизи мощных источников электромагнитных полей (силовые трансформаторы, электродвигатели, неэкранированные силовые кабели и т.п.).

5.2 В помещении, где эксплуатируется АЛС, не должно быть среды, вызывающей коррозию материалов, из которых он изготовлен.

## 6 Подготовка к эксплуатации

### 6.1 Меры безопасности

В АЛС отсутствуют опасные факторы, так как используемое для его питания напряжение не превышает 30В.

При монтаже и ремонте функциональных частей изделия следует принимать меры по защите электронных компонентов, входящих в АЛС от статического электричества.

### 6.2 Общие требования

6.2.1 Перед началом эксплуатации необходимо провести внешний осмотр АЛС, при этом проверяется:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- состояние соединительных клемм, разъемов и соединительных кабелей;

*Примечание* - После распаковки изделия его необходимо выдержать в отапливаемом помещении не менее 12 часов.

6.3 Монтаж АЛС проводить в месте, соответствующем условиям эксплуатации. При несоответствии выбранного места расположения АЛС условиям эксплуатации, монтаж производить в защитном шкафу (кожухе), обеспечивающем необходимую степень защиты.

Крепление АЛС осуществляется при помощи крепежного комплекта, габаритные и присоединительные размеры приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

### 6.4 Подключение функциональных частей изделия

Подключение к АЛС тепловычислителей, блоков индикации и др. устройств, производится в соответствии с рисунком 6.1. Подключение выполнить проводами сечением не менее 0,2 мм<sup>2</sup> в ПВХ оболочке (например: типа МГШВ). Расстояние между устройствами не должно превышать 100 м.

При подключении к клеммной колодке АЛС устройств сигнализации, контроля и управления необходимо проследить за тем, чтобы концы проводов были плотно зажаты винтами и не касались друг друга.

Нумерация контактов разъемов для интерфейсов RS232 и RS485 приведена в Приложении А.

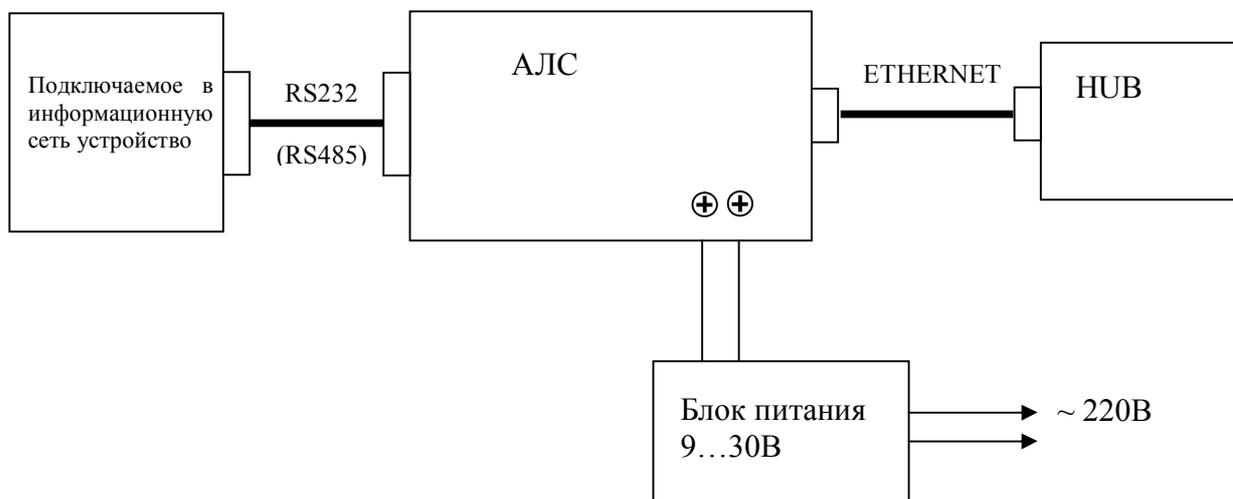


Рисунок 6.1

### 6.5 Опробование

При подаче питания должен загореться светодиод "ПИТАНИЕ" и через 3..5 сек светодиод "ГОТОВ" что свидетельствует о готовности прибора к работе. При подключенном кабеле Ethernet должен мигать светодиод, смонтированный в разъем Ethernet.

### 6.6 Порядок работы

Для работы АЛС необходимо его настроить. В приборе используется модуль Муха серии NE-4100. Прибор можно сконфигурировать с помощью программы, Прибор дол-

жен быть установлен в режим TCP Server с настройками по умолчанию (Local TCP Port 4001 Command Port 966). Сетевой IP адрес, маску сети, шлюзы и другие необходимые настройки сети необходимо узнать у администратора сети, в которой будет установлен прибор.

Для адаптера конфигурация порта не обязательна т.к. параметры инициализируются при начале обмена с подключенным прибором.

Остальные служебные настройки – разрешенные IP адреса, e-mail сообщения и т.п. настраиваются по необходимости, согласно требуемым задачам.

## 7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание АЛС должно проводиться персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

7.2 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения работоспособности и включает в себя следующие виды работ:

- внешний осмотр во время эксплуатации;
- консервация при снятии с эксплуатации на продолжительное хранение.

7.3 При внешнем осмотре, который рекомендуется проводить не реже одного раза в месяц, проверяется состояние и целостность соединительных линий, коррозии и других повреждений.

7.4 При снятии изделия с объекта для продолжительного хранения, его необходимо просушить и хранить в условиях, оговоренных в разделе 11.

## 8 Текущий ремонт

8.1 Ремонт АЛС при возникновении неисправностей допускается производить только представителями предприятия-изготовителя или организацией, имеющей на это право.

8.2 О всех ремонтах должна быть сделана отметка в паспорте с указанием даты, причины выхода из строя и характере произведенного ремонта.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Устройство в упаковке предприятия изготовителя допускают транспортирование на любые расстояния при соблюдении правил, утвержденных транспортными ведомствами и при соблюдении следующих требований:

- транспортирование по железной дороге должно производиться в крытых чистых вагонах;
- при перевозке открытым автотранспортом ящики с приборами должны быть покрыты брезентом;
- при перевозке воздушным транспортом ящики с приборами должны размещаться в герметичных отапливаемых отсеках;
- при перевозке водным транспортом ящики с приборами должны размещаться в трюме.

9.2 Условия транспортирования:

- транспортная тряска с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 80 до 120 в минуту;
- температура окружающего воздуха от  $-20^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$ ;
- относительная влажность от 5 до 95%.

9.3 Расстановка и крепление ящиков с АЛС на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при складировании и в пути, отсутствие смещений и ударов друг о друга. Во время погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

9.4 Условия хранения для упакованных АЛС должны соответствовать условиям транспортирования при отсутствии в складских помещениях пыли, паров кислот, щелочей и агрессивных газов. Товаросопроводительная и эксплуатационная документация хранится вместе с устройством.

## 10 Комплект поставки

Комплект поставки АЛС приведен в таблице 10.1

Таблица 10.1

Наименование	Кол-во	Обозначение	Примечание
-Адаптер АЛС, в сборе	1		* в зависимости от заказа
-Адаптер АЛС Руководство по эксплуатации	1	ППБ.408841.012РЭ	

## 11 Свидетельство о приемке

Адаптер АЛС \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_  
соответствует действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Начальник БТК

\_\_\_\_\_  
личная подпись

Гаврикова Л.В.  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата

## 12 Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует в течение 12 месяцев с даты отгрузки безвозмездную замену или ремонт вышедшего из строя адаптера АЛС при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, оговоренных в данном руководстве.

Средний срок службы АЛС - 5 лет.

При отказе в работе или неисправности АЛС в период гарантийного срока эксплуатации необходимо составить акт неисправности. В акте указать заводской номер прибора и характер неисправности.

**13 Ремонт**

13.1 Краткие сведения о произведенном ремонте

Адаптер АПС \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

Год выпуска \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте

**14 Свидетельство о приемке и гарантии**

Адаптер АПС \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

соответствует действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник БТК

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

дата

Гарантийный срок эксплуатации \_\_\_\_\_.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие установки требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований эксплуатационной документации.

Начальник отдела сервисного обслуживания

МП

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

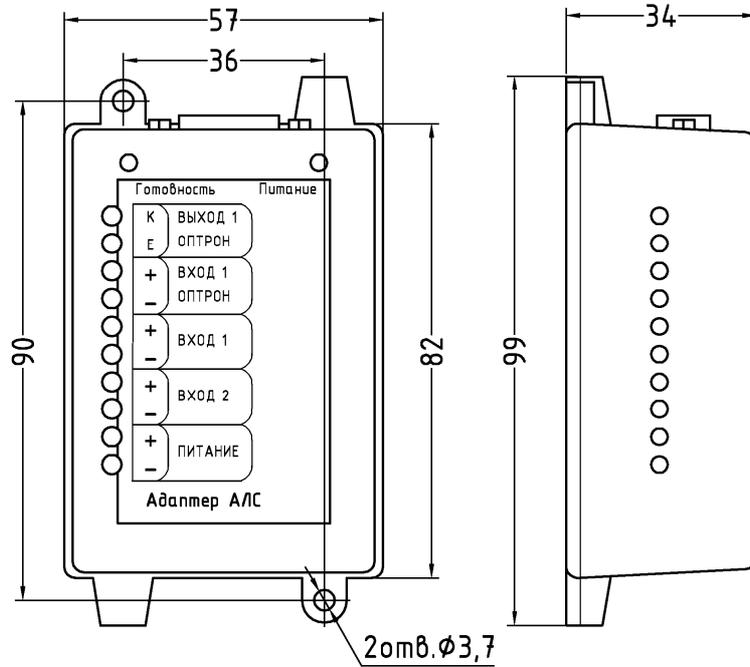
ФИО

\_\_\_\_\_

Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

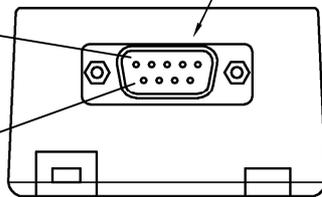
**Габаритные и присоединительные размеры АЛС**



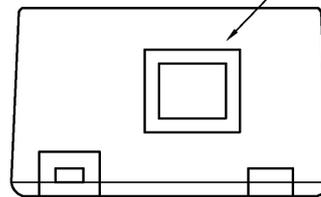
Для RS485 Розетка DB9F

Цепь	Контакт
B	2
A	3
GND	5

Разъем RS



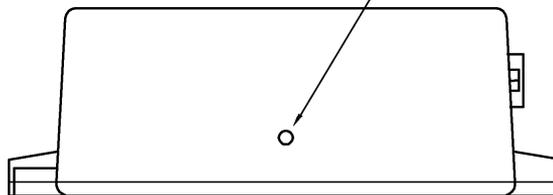
Разъем Ethernet



Для RS232 Вилка DB9M

Цепь	Контакт
DCD	1
RX	2
TX	3
DCR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8

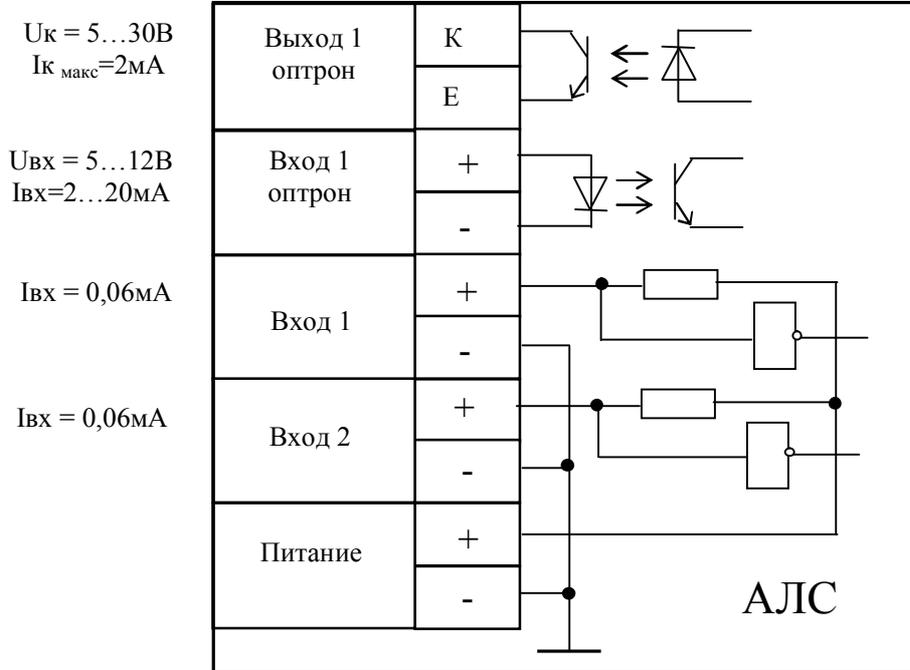
Кнопка СБРОС



**Рисунок А.1**

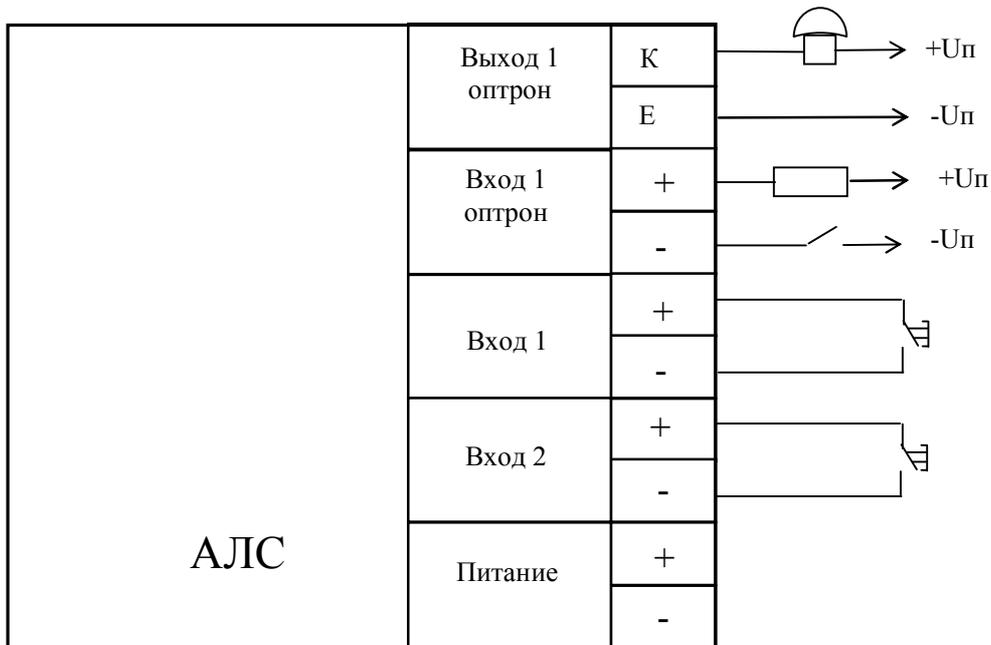
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Схема клеммной колодки для подключения устройств управления, контроля и сигнализации и нагрузочные характеристики входных и выходных цепей



**Рисунок Б.1**

Примеры подключения устройств управления, контроля и сигнализации к клеммной колодке



**Рисунок Б.2**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:  
 Тел./факс: +7(843)206-01-48 (факс доб.0)  
 ppk@nt-rt.ru  
 www.prmpribor.nt-rt.ru