

# IA240-LX

---

Руководство по аппаратной части

*Четвертое издание, январь 2014*

MOXA Networking Co., Ltd.

Тел.: +886-2-2910-1230

Факс: +886-2-2910-1231

[www.moxa.com](http://www.moxa.com)

Официальный дистрибьютор в России

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

[www.nnz-ipc.ru](http://www.nnz-ipc.ru) [www.moxa.ru](http://www.moxa.ru)

[sales@moxa.ru](mailto:sales@moxa.ru)

[support@moxa.ru](mailto:support@moxa.ru)

The logo for MOXA, featuring the word "MOXA" in a bold, teal, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the letter "A".

## 1. Обзор

Встраиваемые компьютеры IA240-LX имеют 4 последовательных порта RS-232/422/485, 4 канала цифрового ввода, 4 канала цифрового вывода, 2 Ethernet-порта 10/100 Мбит/с, SD-слот для расширения памяти, порт USB 2.0, что делает их оптимальным решением для встраиваемых приложений.

## 2. Комплект поставки

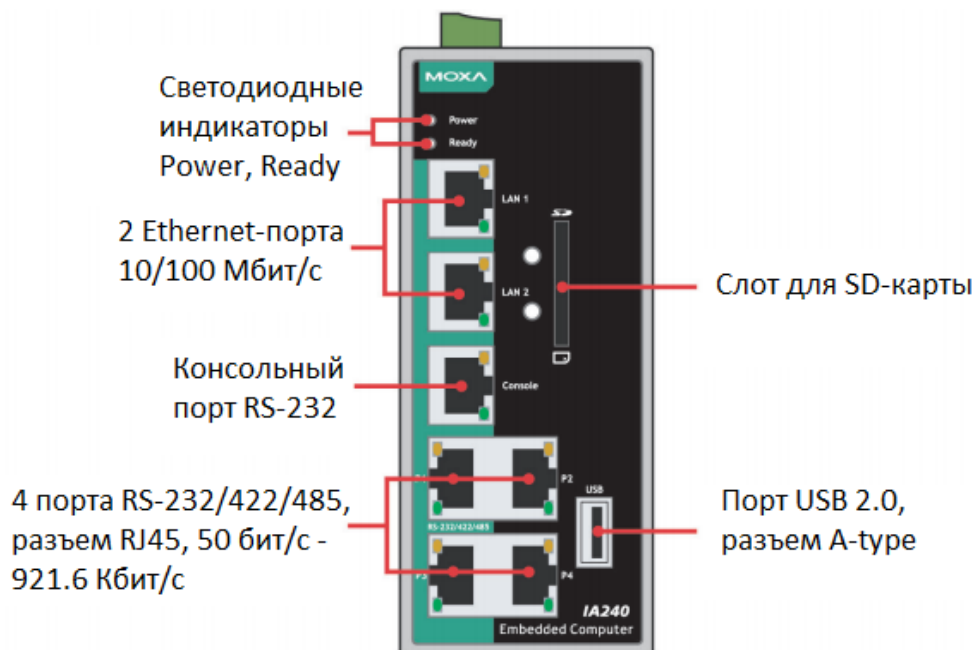
- 1 встраиваемый компьютер IA240
- Комплект для настенного монтажа
- Комплект для монтажа на DIN-рейку
- Руководство по быстрой установке (настоящее руководство)
- CD с документацией и ПО
- Перекрестный Ethernet-кабель
- CBL-RJ45M9-150: 8-контактный кабель последовательного порта RJ45-DB9 («папа»), 150 см
- CBL-RJ45F9-150: 8-контактный кабель консольного порта RJ45-DB9 («мама»), 150 см
- Универсальный адаптер питания
- Гарантийный талон

*Примечание: В случае, если любое из вышеперечисленного отсутствует или повреждено, пожалуйста, сообщите об этом торговому представителю.*

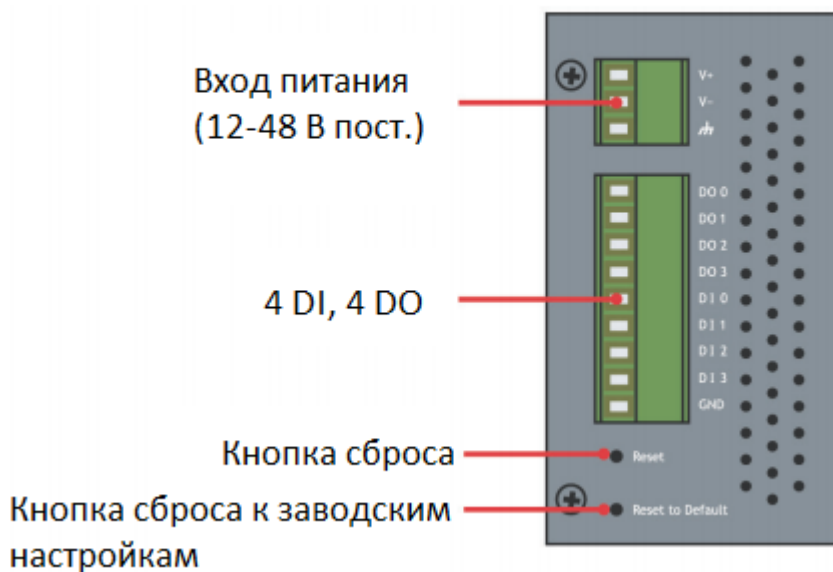
## 3. Компоновка панелей

Компьютер IA240 поставляется с 4 последовательными портами RS-232/422/485, одним консольным портом RS-232, 2 Ethernet-портами 10/100 Мбит/с, одним SD-слотом, 4 каналами цифрового ввода и 4 каналами цифрового вывода. Компоновка панелей приведена на рисунках ниже.

### Вид спереди



## Вид сверху



## Вид сзади



### Светодиодные индикаторы

На передней панели компьютера IA240 расположены несколько светодиодных индикаторов, назначение которых описано в таблице ниже.

Индикатор	Цвет	Описание
Power	Красный	Питание подается
Ready	Зеленый	ОС готова к работе, функционирует нормально
LAN 1/2	Оранжевый	Соединение порта 10 Мбит/с активно
	Зеленый	Соединение порта 100 Мбит/с активно
Console	Оранжевый	Консольный порт принимает данные (RX)
	Зеленый	Консольный порт передает данные (TX)
P1/P2/P3/P4	Оранжевый	Последовательный порт 1/2/3/4 принимает данные
	Зеленый	Последовательный порт 1/2/3/4 передает данные

#### 4. Установка IA240

##### Монтаж на стену или в шкаф

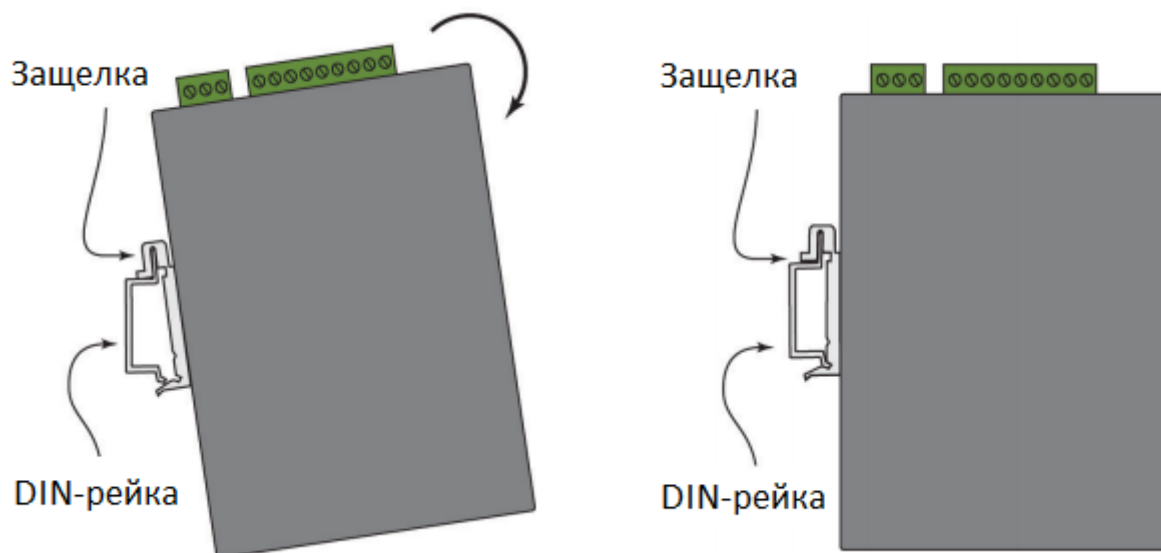
Для настенного монтажа или крепления внутри шкафа, используйте две металлических скобы из комплекта поставки IA240. Сначала присоедините скобы к задней панели IA240, используя два винта для каждой скобы, затем прикрепите IA240 к стене или шкафу также с помощью двух винтов для каждого кронштейна.

##### Монтаж на DIN-рейку

В комплект поставки входит алюминиевая пластина (DIN-рейка). Чтобы прикрепить пластину к IA240 поверните ее металлической пружиной вверх:

Шаг 1: Вставьте верхнюю часть DIN-рейки в паз под тугую металлическую пружину.

ШАГ 2: Захлопните DIN-рейку в устройство, как показано на рисунке ниже.



Чтобы отсоединить IA240 от DIN-рейки, выполните вышеприведенные шаги в обратном порядке.

## 5. Описание разъемов

### Разъем питания

Подключите клемму IA240 к линии постоянного тока 12-48 В. Когда ОС будет готова, индикатор Ready загорится зеленым цветом.

### Заземление IA240

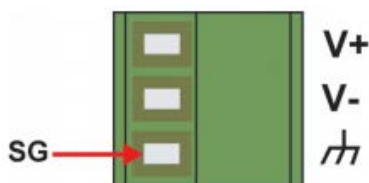
Заземление и правильный монтаж проводов ограничит воздействие электромагнитных помех (EMI). Перед включением устройства присоедините винт заземления к заземленной поверхности.



#### ВНИМАНИЕ

Данное оборудование предназначено для крепления только к хорошо заземленной поверхности, например, к металлической панели.

### SG

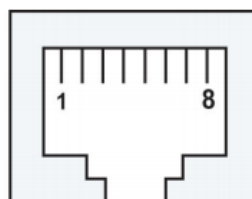


Если смотреть на 3-контактный разъем блока питания под приведенным на рисунке углом, экранированный контакт заземления будет находиться справа. Подключите SG-провод (защитное заземление) к заземленной металлической поверхности.

### Ethernet-порты

2 Ethernet-порта 10/100 Мбит/с (LAN 1 и LAN 2) имеют разъемы RJ45.

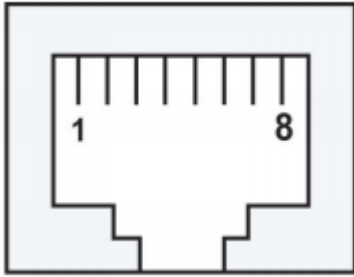
Контакт	Сигнал
1	ETx+
2	ETx-
3	ERx+
6	ERx-



### Последовательные порты

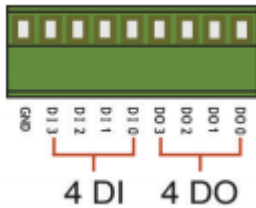
4 последовательных порта (P1-P4) имеют разъемы RJ45. Каждый порт может быть программно настроен в режим работы RS-232, RS-422 или RS-485. Назначение контактов приведено в таблице ниже.

Контакт	RS-232	RS-422	RS-485
1	DSR	---	---
2	RTS	TXD+	---
3	GND	GND	GND
4	TXD	TXD-	---
5	RXD	RXD+	Data+
6	DCD	RXD-	Data-
7	CTS	---	---
8	DTR	---	---



### **DI, DO**

Компьютер IA240 имеет 4 дискретных выхода и 4 дискретных входа.



### **Слот для SD-карты**

Компьютер IA240 имеет SD-слот для расширения памяти. Flash-диск может быть установлен по технологии plug & play без выключения IA240. Компьютер IA240 позволяет подключить карту SD 1.0 объемом до 1 Гб или карту SD 2.0 объемом до 16 Гб. Разъем для SD-карты расположен на передней панели компьютера IA240. Для установки SD-карты удалите защитную крышку со слота, затем вставьте в него SD-карту. Для того, чтобы извлечь карту, слегка надавите на нее.

Карта будет установлена в каталог /mnt/sd.

### **Консольный порт**

Консольный порт RS-232 с разъемом RJ45 может быть использован, в том числе, для подключения модема V90 или GPRS-модема с поддержкой PPP. Назначение контактов – то же, что и у четырех остальных последовательных портов (P1-P4).

### **Сброс к заводским настройкам**

Нажмите и удерживайте кнопку «Reset to Default» в течение 5 секунд, чтобы загрузить конфигурацию по умолчанию. После загрузки заводской конфигурации система автоматически перезагрузится. В течение 5 первых секунд светодиодный индикатор Ready будет мигать; после перезагрузки системы он будет гореть непрерывно.

### **Кнопка сброса**

Нажмите кнопку «Reset» для аппаратного сброса. Используйте данную функцию, только если ПО не работает должным образом. Чтобы сбросить систему Linux, перезагрузите ОС во избежание потери важных данных.

### **USB**

Порт USB 2.0 Host поддерживает теперь возможность хранения данных USB. Данные будут находиться в папке /mnt/usbstorage.

### **Часы реального времени**

Питание часов реального времени в компьютере IA240 осуществляется с помощью литиевой батареи. Мы настоятельно рекомендуем не менять батарею самостоятельно. В случае, если Вам необходимо это сделать, обратитесь в сервисный центр Мохы.

**ВНИМАНИЕ**

Существует опасность взрыва, если батарея будет заменена на аккумулятор неверного типа.

## 6. Подключение питания IA240

Подключите переходник «штекер-провода» к клеммам входа питания постоянного тока, расположенным на верхней панели IA240, затем подключите адаптер питания. Обратите внимание, что провод заземления должен быть подключен к правому контакту клеммы. В течение 30 секунд система загрузится. Когда система будет готова к работе, загорится индикатор Ready.

## 7. Подключение IA240 к ПК

Существует два способа подключения IA240 к компьютеру: через последовательный порт или через Telnet.

Параметры последовательного COM-порта консоли:

**Baudrate (скорость передачи данных) = 115200 бит, Parity (четность) = нет, Data bits (биты данных) = 8, Stop bits (стоп биты) = 1, Flow Control (управление потоком) = нет.**

**ВНИМАНИЕ**

Не забудьте выбрать тип терминала «VT100». Для подключения ПК к последовательному порту консоли устройства IA240 используйте кабель CBL-RJ45F9-150 кабель из комплекта поставки.

Чтобы использовать Telnet, необходимо указать IP-адрес и маску подсети устройства IA240. Настройки LAN по умолчанию приведены ниже. Для подключения компьютера непосредственно к IA240 можно использовать перекрестный Ethernet-кабель.

	IP-адрес по умолчанию	Маска подсети
LAN 1	192.168.3.127	255.255.255.0
LAN 2	192.168.4.127	255.255.255.0

После включения IA240 загорится светодиодный индикатор Ready и откроется страница авторизации. Для входа используйте следующее имя пользователя и пароль по умолчанию.

**Login (логин): root**

**Password (пароль): root**

## 8. Настройка Ethernet-интерфейса

Если вы используете консольный кабель для первоначальной настройки сетевых параметров, редактировать файл **interfaces** можно с помощью следующих команд:

```
#ifdown -a
```

```
//Disable LAN1/LAN2 interface first, before you
```

```
reconfigure the LAN settings. LAN 1 = ixp0, LAN 2= ixp1//
```

```
#vi /etc/network/interfaces  
//check the LAN interface first//
```

После изменения параметров загрузки LAN-интерфейса, выполните следующую команду, чтобы активировать настройки локальной сети:

```
#sync; ifup -a
```

*ПРИМЕЧАНИЕ: См. Руководство пользователя IA240 для дополнительной информации о настройке устройства.*

## **Поддержка МОХА в Интернет**

Наша первоочередная задача - удовлетворение пожеланий заказчика. С этой целью была создана служба MOXA Internet Services для организации технической поддержки, распространения информации о новых продуктах, предоставления обновленных драйверов и редакций руководств пользователя.

Для получения технической поддержки пишите на наш адрес электронной почты:

[support@moxa.ru](mailto:support@moxa.ru)

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:

<http://www.moxa.ru>