

Серия IA5000A

Руководство по быстрой установке

Версия 5.0, июль 2019

MOXA Networking Co., Ltd.

Тел.: +886-2-2910-1230

Факс: +886-2-2910-1231

www.moxa.com

Официальный дистрибьютор в России

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

www.nnz-ipc.ru www.moxa.ru

sales@moxa.ru

support@moxa.ru



Обзор

Преобразователь NPort IA5000A – простое и надежное устройство, обеспечивающее подключение промышленного оборудования с последовательными интерфейсами к сетям Ethernet. Сервер поддерживает несколько режимов работы: TCP Server, TCP Client, UDP, Real COM, RFC2217, RTelnet, Pair Connection и Ethernet Modem. Во всех режимах осуществляется прозрачная передача данных интерфейсов RS-232/422/485, что гарантирует полную совместимость с существующим ПО и обеспечивает простое подключение к сети таких устройств как ПЛК, датчики, счетчики, двигатели, электроприводы, сканеры штрихкодов и панели операторов.

Комплект поставки

Перед началом работы с NPort IA5000A убедитесь, что комплект поставки включает в себя следующие компоненты:

- Преобразователь серии NPort IA5150A/IA5250A/IA5450A
- Диск с документацией и ПО
- Краткое руководство по установке NPort IA5000A
- Гарантийный талон

Опционально:

- DR-4524 - Блок питания на DIN-рейку 24 В/45 Вт
- DR-75-24 - Блок питания на DIN-рейку 24В/75Вт
- DR-120-24 - Блок питания на DIN-рейку 24 В/120 Вт
- WK-36-01 - Крепеж для настенной установки

Примечание: Сообщите своему торговому представителю, если какой-либо элемент отсутствует или поврежден.

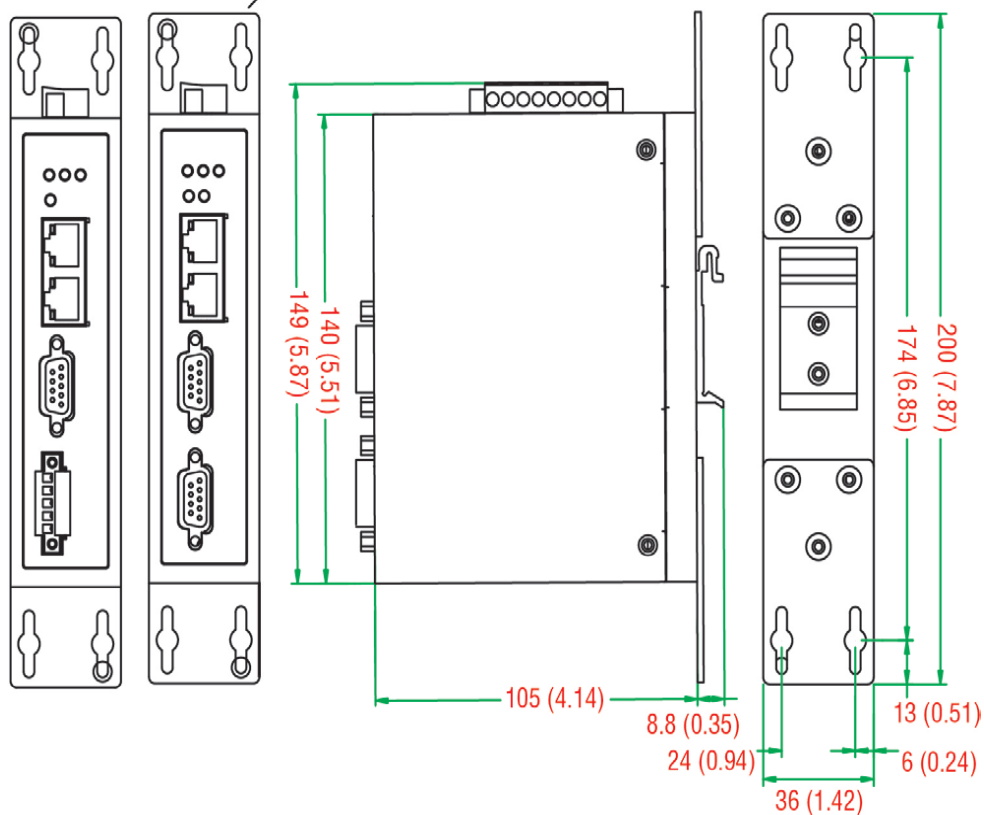
Аппаратная часть

Устройства серии NPort IA5150A имеют один последовательный порт RS-232 (разъем DB9 «папа») и один порт RS-422/485 (разъем – клемма) для передачи данных последовательных интерфейсов. Устройства серии NPort IA5250A имеют два, а NPort IA5450A четыре последовательных порта RS-232/422/485 (разъем DB9 «папа»). Каждая модель имеет один 8-контактный клеммный блок, который расположен на верхней панели устройства, с контактами входа питания и релейного выхода.

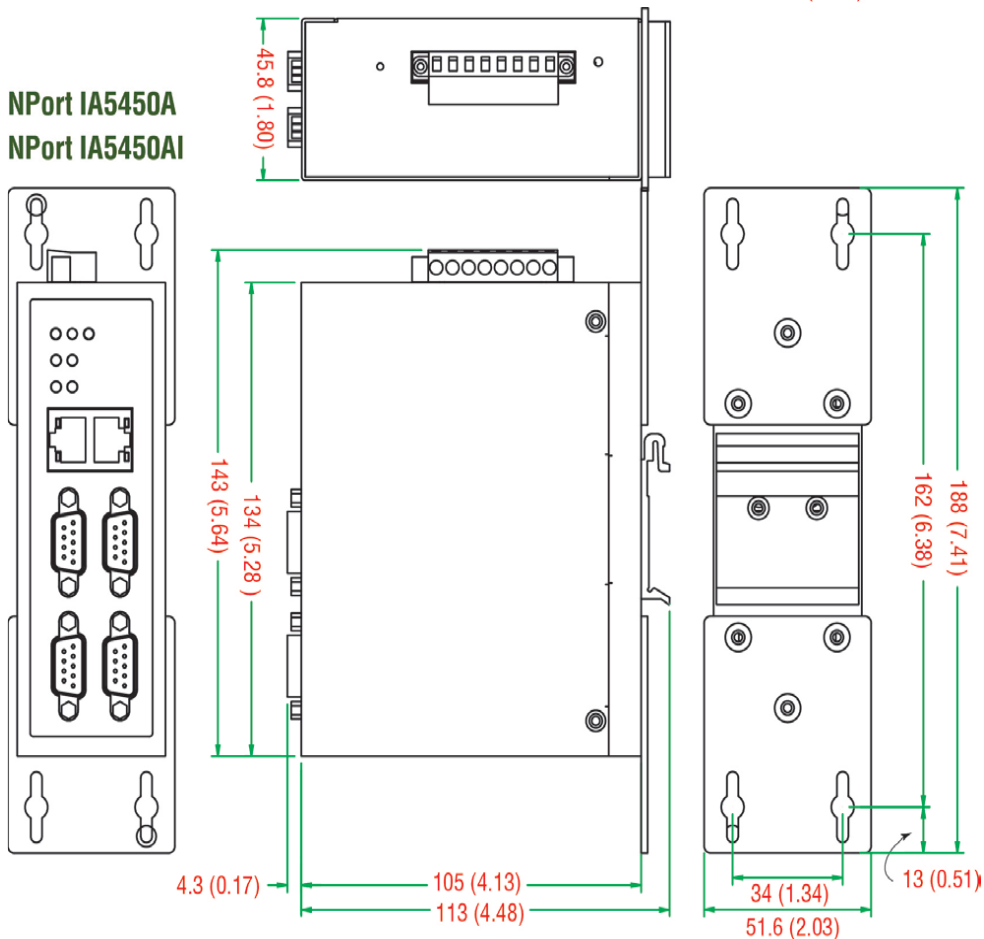
Габаритные размеры (в мм)

NPort IA5150A
NPort IA5150AI

NPort IA5250A
NPort IA5250AI



NPort IA5450A
NPort IA5450AI



Кнопка перезагрузки (**Reset Button**) – нажмите и удерживайте кнопку 5 секунд для загрузки заводских настроек по умолчанию. Чтобы нажать на кнопку перезагрузки, используйте тонкий предмет (скрепку или зубочистку). После нажатия светодиодный индикатор Ready начнет мигать. Как только индикатор перестанет мигать (примерно через 5 секунд), настройки по умолчанию будут загружены. После этого отпустите кнопку Reset.

Светодиодные индикаторы NPort IA5000A (расположены на передней панели устройства):

Название	Цвет	Назначение
PWR1, PWR2	красный	Питание подается на вход PWR1, PWR2.
Ready	красный	Горит: Питание включено и NPort IA5000A загружается. Мигает: конфликт IP-адреса, некорректный ответ сервера DHCP или BOOTP или срабатывание выхода реле.
	зеленый	Горит: Питание включено, и NPort IA5000A работает нормально. Мигает: Функция Locate утилиты NPort Administrator указывает на расположение сервера.
	выключен	Питание отключено, или произошел сбой питания.
E1, E2	оранжевый	Соединение Ethernet 10 Мбит/с.
	зеленый	Соединение Ethernet 100 Мбит/с
	выключен	Ethernet-кабель отключен или неисправен.
P1, P2, P3, P4	оранжевый	Последовательный порт принимает данные.
	зеленый	Последовательный порт передает данные.
	выключен	Последовательный порт не передает и не принимает данные.

Установка устройства.

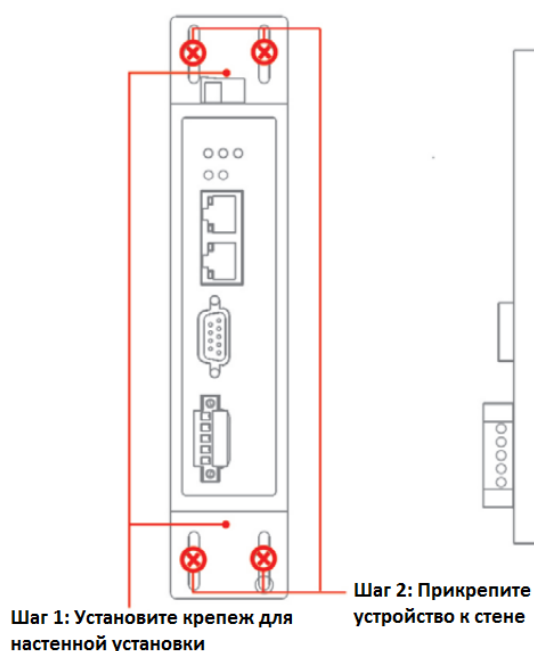
ШАГ 1: Подключите NPort IA5000A к источнику электропитания. Подключите контакты клеммы NPort IA5000A к линии питания постоянного тока 12-48 В или к соответствующему блоку питания для DIN-рейки.

ШАГ 2: Подключите NPort IA5000A к Ethernet-сети. Для подключения к хабу или коммутатору используйте стандартный «прямой» Ethernet-кабель. Также NPort IA5000A может быть напрямую подключен к компьютеру через Ethernet-порт, используйте для этого «перекрёстный» Ethernet-кабель.

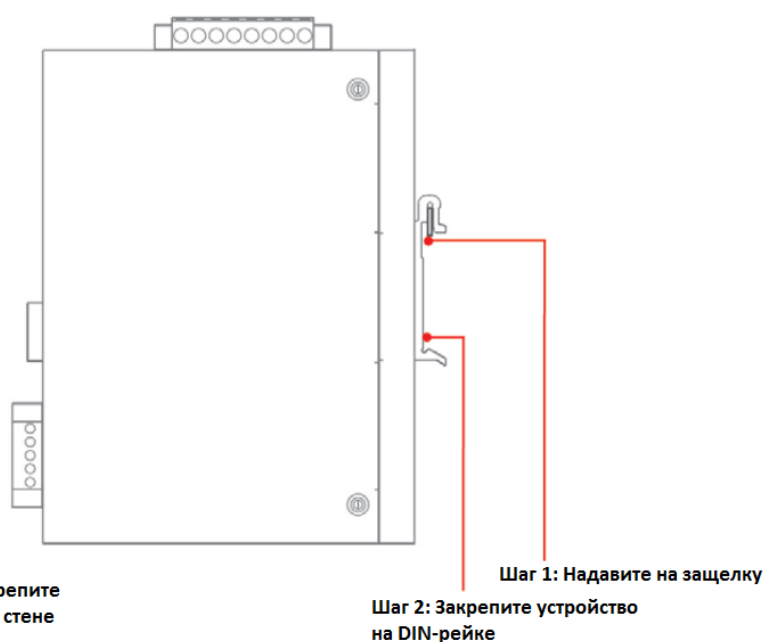
ШАГ 3: Соедините последовательный порт NPort IA5000A с устройством, имеющим последовательный интерфейс.

ШАГ 4: NPort IA5000A может быть установлен на DIN-рейку или на стену. Для монтажа на DIN-рейку, надавите на защелку и правильно приложите устройство к DIN-рейке, пока оно не встанет на место. Для монтажа на стену, установите набор для настенного монтажа (опционально), а затем прикрепите устройство к стене. Оба варианта монтажа показаны на рисунках ниже.

Настенная установка



Установка на DIN-рейку



Установка ПО

Настройки NPort по умолчанию:

LAN: Static; IP = 192.168.127.254; netmask = 255.255.255.0

Примечание: Если вы забыли IP-адрес NPort, используйте утилиту Device Search Utility (DSU) для доступа к NPort с вашего компьютера. После поиска устройств NPort в локальной сети, DSU отобразит IP-адрес каждого устройства.

Вы можете войти в систему с именем **admin** паролем **moxa**, чтобы изменить любую настройку в соответствии с топологией сети (например, IP-адресом) или последовательного устройства (например, параметрами последовательного интерфейса). При первом использовании щелкните значок Wizard, он находится в левой части панели навигации. Wizard предложит вам настроить IP-адрес, SSID и режим безопасности. Для других настроек используйте заводские настройки или измените настройки для вашего приложения.

Для установки программного обеспечения загрузите соответствующие утилиты с сайта Moxa:

<https://moxa.ru/>

Для работы с COM-портами используйте Nport в режиме RealCOM.

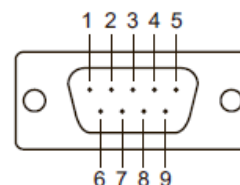
Выполните следующие шаги для настройки и диагностики работы преобразователя:

- Скачайте утилиту NPort Windows Driver Manager и установите ее
- Запустите утилиту и с помощью нее создайте виртуальные COM-порты.
- Проверьте корректность работы преобразователя. Для этого соедините контакт 2 и контакт 3 для образования петлевого соединения. Вы можете обратиться к разделу «Назначение контактов», чтобы проверить распиновку порта DB9 «папа».
- Для тестирования попробуйте осуществить обмен данными через любую терминальную утилиту. Например, HyperTerminal или PComm Lite (последнюю можно также найти на сайте Moxa).

Назначение контактов на разъемах и кабелях

Назначение контактов RS-232/422/485 (DB9 «папа»):

Вывод	RS-232	RS-422/RS-485 (4-проводный)	RS-485 (2-проводный)
1	DCD	TxD-(A)	---
2	RxD	TxD+(B)	---
3	TxD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	---	---
7	RTS	---	---
8	CTS	---	---
9	---	---	---



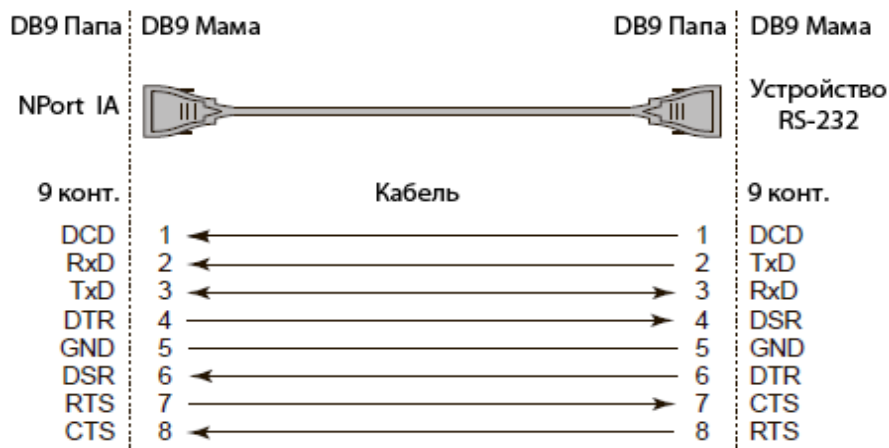
Назначение контактов RS-422/2W RS-485/4W RS-485 (клемма):

Контакт	RS-485 2-проводный	RS-422/485 4-проводный
1	-	TxD+(B)
2	-	TxD-(A)
3	Data+(B)	RxD+(B)
4	Data-(A)	RxD-(A)
5	GND	GND

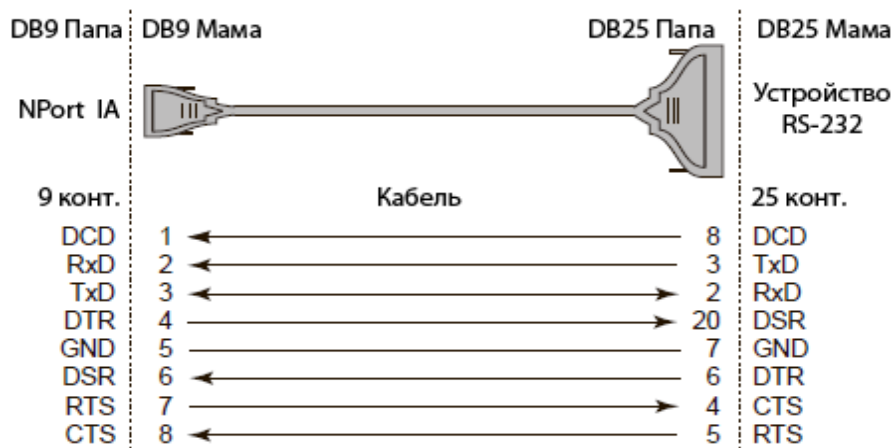


Опционально доступны четыре кабеля для подключения NPort IA5000A к устройствам с последовательным интерфейсом RS-232. Ниже приведены схемы подключения двух кабелей.

Кабель DB9 «мама» к DB9 «папа»



Кабель DB9 «мама» к DB25 «папа»



Информация ATEX и IECEx

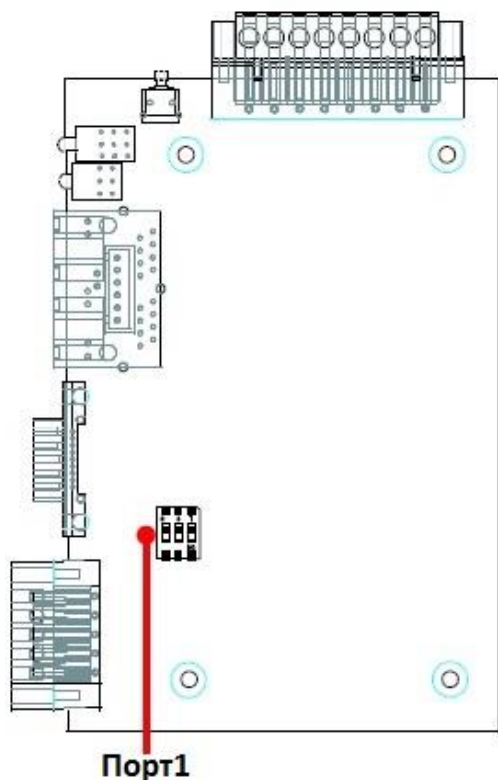


1. Номер сертификата DEMKO: 12 ATEX 1014487X
Номер IEC: IECEx UL 13.0024X (только для моделей с суффиксом -СТ или -IEX)
2. Температура хранения (-40 ~ +75°C)
3. Класс защиты: Ex nA nC IIC T3 Gc
4. Стандарты: EN 60079-0: 2012/IEC 60079-0 6th Ed.
EN 60079-15: 2010 / IEC 60079-15 4th Ed.
5. Условия безопасного использования:
 - a) Устройства передачи данных по Ethernet-сетям предназначены для установки в помещениях, соответствующих степени защиты IP54, в среде с загрязнением не выше 2 в соответствии с требованиями IEC60664-1.
 - b) Для подключения питания должны использоваться провода, пригодные для использования при температуре выше 91°C.
 - c) При установке связи между винтом заземления и землей должны использоваться провода 4 мм².
 - d) Должны быть приняты меры по предотвращению скачков напряжения более чем на 140%.

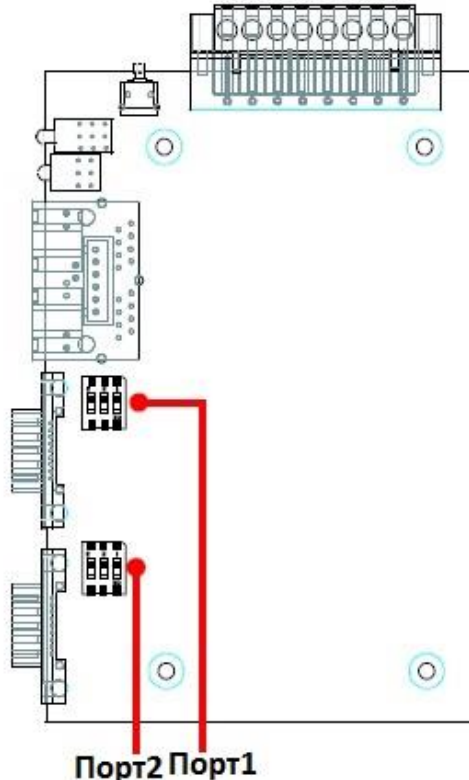
Резисторы Pull High, Pull Low и Terminator для RS-485

Снимите верхнюю панель устройства, под ней вы найдете DIP-переключатели, на которых сможете настроить резисторы pull-high, pull-low и terminator.

Серия NPort IA5150A



Серия Nport IA5250A



Положение	1	2	3
	Pull High	Pull Low	Терминатор
ON	1 кОм	1 кОм	120 кОм
OFF	150 кОм*	150 кОм*	---*

*По умолчанию

Серия	Рабочее напряжение
Серия NPort IA5150A	12 ~ 48 В (пост.), макс. 512 мА, класс 2
Серия NPort IA5250A	
Серия NPort IA5450A	

Релейный выход	Нагрузочная способность – 1 А при 24 В пост.
Максимальная температура окружающей среды	+75°C

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

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:

<http://www.moxa.ru>