

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: isp@nt-rt.ru || Сайт: <http://inteps.nt-rt.ru>

Система Lider-NPort

Назначение

Система предназначена для дистанционного мониторинга и управления стабилизатором напряжения серии Lider посредством связи персонального компьютера со стабилизатором через локальную сеть и сеть интернет.

Характеристики NPort

Последовательный порт:

тип порта: RS-232
разъем: DB9 "штекер"

Интерфейс Ethernet:

тип порта: Ethernet 10/100BaseT(X) - "витая пара"
разъем: RJ45

сетевые протоколы NPort: ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, BOOTP, Telnet, DNS, SNMP, HTTP, SMTP, SNTP

гальваническая изоляция: 1.5KV

Требования по электропитанию:

рабочее напряжение: постоянное, 12-48V
потребление тока: 128,7 мА (при 12V)

Требования к окружающей среде:

рабочая температура, 0-55C
рабочая влажность, 5-95%

Конструктивные свойства:

габаритные размеры: 52 x 80 x 22мм

материал корпуса: алюминий

масса нетто, 580г

Монтаж:

настольный/настенный

на DIN-рейку (опционально)

Комплект поставки

сервер NPort

компакт-диск с документацией и программным обеспечением

блок питания

соединительный кабель NPort-стабилизатор, DB9F x DB9M, длина 10м

соединительный кабель NPort-ПК, RJ45 x RJ45

Общее описание

Система Lider-NPort является расширением интерфейсного варианта стабилизатора, предназначенного для подключения стабилизатора к COM-порту персонального компьютера напрямую. Такой вариант (прямого подключения) морально устаревает, в связи со следующими причинами:

1. Постепенное прекращение установки COM-портов в персональные компьютеры и ноутбуки.
2. Ограничение по расстоянию от стабилизатора до компьютера.

В системе Lider-NPort стабилизатор подключается к NPort, который в свою очередь, подключается к локальной сети или сети интернет. NPort преобразовывает данные, поступающие по последовательному порту, в TCP или UDP пакеты и пересылает их в локальную сеть. Также происходит и обратная передача данных: поступающие из локальной сети пакеты, преобразовываются и выдаются в последовательный порт, на стабилизатор. Компьютер, подключенный в локальную с NPort сеть, или подключенный к сети интернет, может осуществлять дистанционный мониторинг и

управление работой стабилизатора. Становится возможным дистанционно собирать данные о состоянии сети электроснабжения (напряжения на входе и выходе стабилизатора, мощности подключенной нагрузки), представлять собранные данные в виде таблиц и графиков в стандартном на сегодняшний день формате программы Microsoft Excel. В перспективе, возможна модернизация системы контроля с введением работы стабилизатора по расписанию от персонального компьютера, а также возможна разработка web-интерфейса стабилизатора.

Функционально систему LIDER-NPort можно разделить на 3 части:

1. Стабилизатор напряжения серии LIDER.
2. Канал связи стабилизатора с персональным компьютером, включающий в себя NPort, локальную сеть или сеть интернет.
3. Программа "Interface", запускаемая с персонального компьютера и обеспечивающая вывод информации, поступающей от стабилизатора, управление работой стабилизатора, сбор данных о сети и т.п.

Порядок установки

1. Подключить NPort сетевым кабелем напрямую к компьютеру. Настроить NPort используя либо утилиту NPort Administrator, либо web-интерфейс (web-страницы), либо telnet-интерфейс. Утилита NPort Administrator использует для связи порт UDP 4800, поэтому при удаленной настройке через этот порт должно быть организовано прохождение сетевого трафика. Также NPort старших поколений могут быть настроены с помощью встроенной клавиатуры и дисплея, без подключения к персональному компьютеру.

Настройка NPort

Примечание: Настройкой NPort должны заниматься лица, знакомые с основами настройки и функционирования сетевых протоколов. Основные настройки NPort делятся на три группы: сетевые настройки, настройки последовательного порта и настройки режима работы.

Сетевые настройки (Network, Network Settings)

К сетевым настройкам относятся IP-адрес, маска подсети, основной шлюз, тип IP-адреса, адреса DNS-серверов. Эти настройки зависят от подсети, в которую будет включен NPort.

Настройки последовательного порта (Serial, Serial Settings)

Стабилизатор напряжения осуществляет обмен данными в следующем формате: скорость обмена 19200бит/сек, отсутствие контроля четности, 8 бит данных, 1 стоп-бит, без управления потоком. Последовательный порт должен быть настроен в соответствии с этими значениями.

Режим работы (Operating Mode, Operating Settings)

NPort может работать в одном из 4-х режимов: “Real COM Mode”, “TCP Server Mode”, “TCP Client Mode”, “UDP Mode”. Выбор нужного режима зависит от конкретного применения.

“Real COM Mode”. На персональный компьютер устанавливаются драйвера виртуального COM-порта. К этому виртуальному COM-порту и подключается стабилизатор. Такой режим работы используется, когда *внешний* IP-адрес NPort заранее известен. Например, когда NPort подключен в подсеть со статическим *внешним* IP-адресом. В этом режиме, для передачи данных, NPort использует порт TCP 950, поэтому для корректной работы должно быть организовано прохождение сетевого трафика через этот порт. Драйвер виртуального порта настраивается на работу с *внешним* IP-адресом NPort через порт TCP 950.

“TCP Server Mode”. NPort ожидает подключения клиента, после установления соединения начинается обмен данными. Такой режим работы используется, когда *внешний* IP-адрес NPort заранее известен. Например, когда NPort подключен в подсеть со статическим *внешним* IP-адресом. В этом режиме, для передачи данных, NPort использует порт, указанный в настройках режима работы как “Local TCP Port”, поэтому для корректной работы, должно быть организовано прохождение сетевого трафика через этот порт.

Общим для режимов “Real COM Mode” и “TCP Server Mode” является параметр “Max. Connection”, указывающий максимальное количество одновременных подключений к NPort.

“TCP Client Mode”. NPort подключается к TCP-серверу, запущенному на персональном компьютере, после установления соединения начинается обмен данными. Такой режим работы используется, когда *внешний* IP-адрес персонального компьютера заранее известен.

Например, когда ПК подключен в подсеть со статическим *внешним* IP-адресом. В этом режиме, для передачи данных, NPort пытается подключиться к серверу по адресу, указанному в настройках режима работы как “Destination Host” через порт, указанный в настройках режима работы как “Dest. Port”. Для корректной работы, через этот порт должно быть организовано прохождение сетевого трафика на персональный компьютер.

“UDP Mode”. Для обмена данными, NPort отправляет и принимает UDP-пакеты. Такой режим работы используется, когда *внешний* IP-адрес персонального компьютера заранее известен. Например, когда ПК подключен в подсеть со статическим *внешним* IP-адресом. В этом режиме, NPort отправляет UDP-пакеты по адресу, указанному в настройках режима работы как “UDP Mode Settings: Destination, Begin-End” через порт, указанный в настройках режима работы как “UDP Mode Settings: Destination Port”. Для корректной работы, на персональный компьютер должно быть организовано прохождение сетевого трафика через этот порт.

2. Подключить NPort по месту к локальной сети, либо сети интернет.
3. Подключить стабилизатор к NPort.
4. Запустить на персональном компьютере, подключенном к локальной сети или сети интернет программу “Interface”, настроить ее в соответствующий режим работы, установить соединение со стабилизатором.



Серия NPort 5400

Краткое руководство по установке

Четвертое издание, январь 2007

1. Обзор

Устройства серии NPort 5400 – это коммуникационные устройства, предоставляющие возможность управления приборами с последовательным интерфейсом RS-232 (NPort 5410), RS-422/485 (NPort 5430/5430I) или RS-232/422/485 (NPort 5450/5450I) по сетям Ethernet TCP/IP.

2. Комплект поставки

Перед началом работы с NPort 5400 убедитесь, что комплект поставки включает следующие компоненты:

- Сервер серии NPort 5400
- CD с документацией и ПО
- Краткое руководство по установке NPort 5400
- Гарантийный буклет

Опционально:

- DK-35A: крепеж для DIN-рейки (35 мм), включает 4 винта

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

3. Описание аппаратной части

Как показано на следующих рисунках, устройства NPort 5410 оснащен 4 портами DB9 «папа» для передачи данных по интерфейсу RS-232, NPort 5430/5430I имеет четыре 5-контактных терминальных блока для интерфейса RS-422/485, NPort 5450/5450I – 4 порта DB9 «папа» для интерфейса RS-232/422/485.

NPort 5410/5450/5450I



NPort 5430/5430I



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

Светодиодные индикаторы – на верхней панели сервера NPort 5400 расположены шесть светодиодных индикаторов, назначение которых описано в следующей таблице.

Индикатор	Цвет	Функция
Ready	красный	Горит: Питание включено и NPort 5200 загружается. Мигает: конфликт IP-адреса, некорректный ответ сервера DHCP или BOOTP.
	зеленый	Горит: Питание включено и NPort работает нормально. Мигает: Функция Location утилиты NPort Administrator указывает на расположение сервера.
	выключен	Питание отключено или сбой в питании.
Link	оранжевый	Соединение Ethernet 10 Мбит/сек.
	зеленый	Соединение Ethernet 100 Мбит/сек.
	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.

Дисплей. Когда вы подключите питание к NPort 5400, дисплей будет выглядеть следующим образом:

N	P	5	4	1	0	6	1	4	0	5				
1	9	2	.	1	6	8	.	1	2	7	.	2	5	4

NP5410_61405 – имя сервера
192.168.127.254 – IP-адрес сервера

Работа с панелью дисплея. На верхней панели NPort 5400 расположены четыре кнопки для управления панелью дисплея. Описание кнопок слева направо:

Кнопка	Действие
MENU	Активирует главное меню или возвращает на предыдущий уровень.
▲	Прокручивает вверх список, который отображается на второй строке панели дисплея.
▼	Прокручивает вниз список, который отображается на второй строке панели дисплея.
SEL	Выбирает пункт, который отображается на второй строке панели дисплея.

Для дополнительной информации обратитесь к руководству пользователя на CD “NPort 5400 Series User’s Manual”.

4. Установка устройства

ШАГ 1: Подключите NPort 5400 к адаптеру питания.

ШАГ 2: Подключите NPort 5400 к сети. Для подключения к сетевому концентратору или коммутатору используйте стандартный «прямой» Ethernet-кабель. Если NPort 5400 может быть подключен напрямую к вашему компьютеру через Ethernet-порт, то используйте для соединения «перекрёстный» Ethernet-кабель.

ШАГ 3: Соедините последовательный порт NPort 5400 с устройством, имеющим последовательный интерфейс.

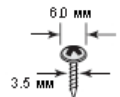
ШАГ 4: Возможные варианты монтажа

NPort 5100 может быть помещен на рабочий стол или любую другую горизонтальную поверхность. Кроме этого, он может быть установлен на DIN-рейку или на стену, как показано на рисунках.

Установка на стену или в шкаф

Две металлические скобы, включенные в комплект NPort 5400, могут использоваться для установки на стену или в шкаф. Используя по два винта для каждой скобы, сначала присоедините скобы к задней панели NPort 5400. Затем, используя по два винта для каждой скобы, закрепите NPort на стене или в шкафу.

Головки винтов должны быть не более 6 мм в диаметре, а стержни – не более 3,5 мм в диаметре как показано на рисунке справа.



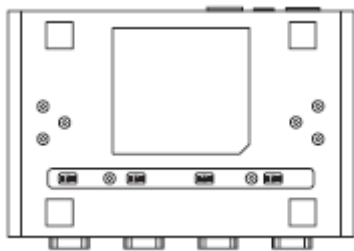
Установка на DIN-рейку

Пластиковый крепеж (модель DK-35A) для фиксации NPort 5400 на DIN-рейку может быть приобретен отдельно.



5 Резисторы подтяжки сигналов RS-485 (Pull High / Pull Low)

DIP-переключатели на нижней панели NPort 5400 используются для установка значений резисторов подтяжки pull high / low сигналов для каждого последовательного порта.



Резисторы подтяжки сигналов RS-485 (Pull High / Pull Low)

	1	2	3
	Pull high	Pull low	Terminator
Включен	1 кОм	1 кОм	120 Ом
По умолчанию	Выключен	150 кОм	150 кОм
			—

6. Установка программного обеспечения.

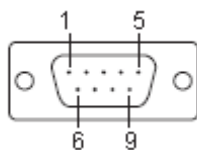
Для установки пакета программного обеспечения NPort Administrator вставьте диск с документацией и ПО (**Document & Software CD**) в дисковод CD-ROM. В открывшемся окне установки нажмите кнопку **Installation** и следуйте инструкциям на экране.

Для дополнительной информации о ПО **NPort Administration Suite** нажмите кнопку **Documents** и выберите "NPort 5400 Series User's Manual", чтобы открыть pdf-версию руководства пользователя.

7. Схемы расположения выводов и подключения кабелей.

Выводы разъема DB9 «папа»

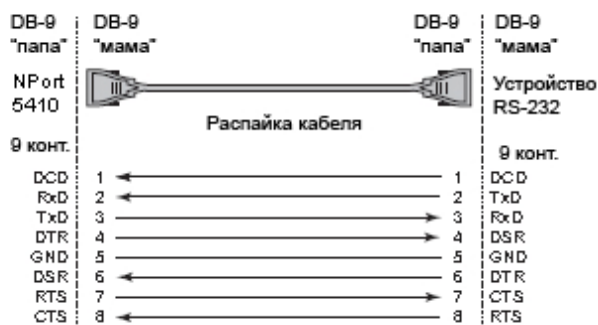
Для NPort 5410 (только RS-232), 5450 и 5450I.



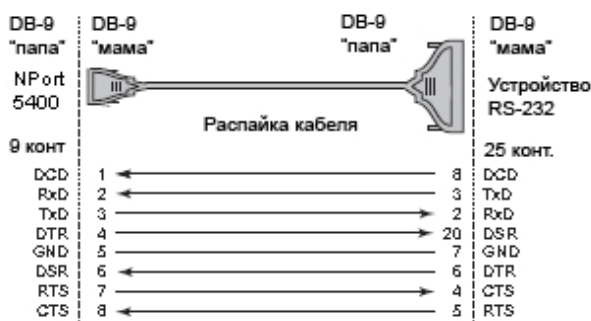
Вывод	RS-232	RS-422/RS-485 (4-проводный)	RS-485 (2-проводный)
1	DCD	TxD-(A)	—
2	RxD	TxD+(B)	—
3	TxD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	—	—
7	RTS	—	—
8	CTS	—	—
9	—	—	—

Подключение кабелей RS-232

DB9 «мама» - DB9 «папа»

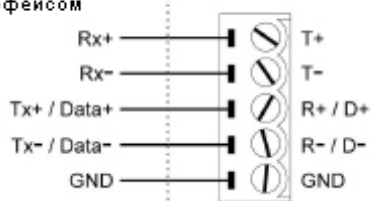


DB9 «мама» - DB25 «папа»



8. Расположение контактов терминального блока – NPort 5430/5430I

Сигналы устройства с последовательным интерфейсом : Терминальный блок NPort 5430/5430I



9. Технические спецификации

Требования к электропитанию

NPort 5410:	от 12 до 48 В постоянного тока 350 мА при 12 В (максимум)
NPort 5430:	от 12 до 48 В постоянного тока 360 мА при 12 В (максимум)
NPort 5430I:	от 12 до 48 В постоянного тока 585 мА при 12 В (максимум)
NPort 5450:	350 мА при 12 В (максимум)
NPort 5450I:	554 мА при 12 В (максимум) (необходимо использовать источник питания Class 2 или LPS)

Рабочая температура

От 0 до 55 °C

Относительная влажность

От 5 до 95%

Габаритные размеры (Ш x Д x В)

158 x 33 x 103 мм

Защита от импульсных помех

15 КВ для последовательного порта

Магнитная изоляция	1,5 КВ для Ethernet
Защита линий питания	4 КВ пробой (EFT), EN-61000-4-4 2 КВ перенапряжение, EN61000-4-5
Сертификаты	FCC Class A, CE Class A, CUL, TÜV

ВНИМАНИЕ

Существует риск взрыва, если батарейка часов реального времени будет заменена на другую, неподходящего типа.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69