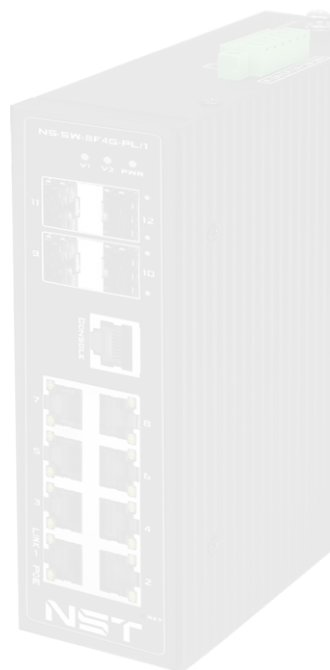


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ L2+ POE КОММУТАТОР NS-SW-8F4G-PL/I

Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство



[info@ns-t.ru](mailto:info@ns-t.ru)

1. Назначение

Управляемый промышленный коммутатор NS-SW-8F4G-PL/I предназначен для использования на промышленных сетях передачи данных и питания. Коммутатор позволяет подключить до 8-ми PoE устройств (из которых могут иметь мощность – до 90W) и имеет 4 Uplink SFP порта. Широкие возможности управления, встроенная грозозащита, широкий диапазон рабочей температуры, резервирование питания позволяют построить от казуюстойчивую сетевую инфраструктуру.



2. Комплектация \*

- 1. Коммутатор – 1 шт;
- 2. Крепление на DIN-рейку и стену – 1шт;
- 3. Клеммная колодка – 1шт;
- 4. Руководство по эксплуатации (Паспорт) – 1шт.

3. Особенности оборудования

- ✓ Поддержка стандартов PoE IEEE802.3af/at/bt
- ✓ Порты 1-2 поддерживают мощность - до 90W
- ✓ Бюджет PoE – до 360W
- ✓ Уровень управления – Full Managed
- ✓ Консольный порт управления
- ✓ Основной и резервный вход питания;
- ✓ PoE Watch Dog (Антизависание PoE устройств)
- ✓ Передача данных и PoE на расстояние до 250м.
- ✓ Встроенная грозозащита 6kV
- ✓ Встроенная электростатическая защита 8kV
- ✓ Рабочая температура от -40°C до +80°C
- ✓ Монтаж на Din-рейку и стену.

4. Описание элементов коммутатора

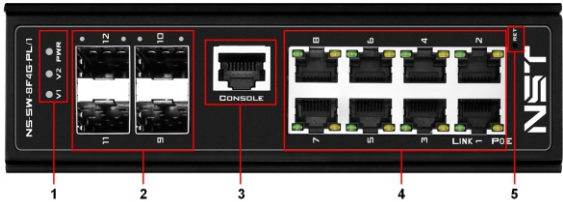


Рис. 1 Разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели

| № п/п | Обозначение                              | Назначение                                                                                                                                                                                                         |
|-------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Группа индикаторов состояний коммутатора | <b>PWR</b> - индикатор питания устройства ( <i>Мигает часто</i> – устройство заряжается, <i>Мигает 1 раз в секунду</i> – устройство функционирует штатно. <i>не горит</i> – устройство отключено от электричества) |
|       |                                          | <b>V1</b> -индикатор питания на входе V1 ( <i>горит</i> – питание подключено, <i>не горит</i> – питание отсутствует. <i>Мигает</i> (1 раз в секунду) – входное напряжение менее 37V. PoE не подается.              |
|       |                                          | <b>V2</b> -индикатор питания на входе V2 ( <i>горит</i> – питание подключено, <i>не горит</i> – питание отсутствует). <i>Мигает</i> (1 раз в секунду) – входное напряжение менее 37V. PoE не подается.             |

Таб. 1 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели

| № п/п | Обозначение                              | Назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | Uplink порты FE/GE SFP – 4шт, RJ45 – 1шт | Поддерживаются медные и оптические SFP модули, работающие на скорости 155Mbit/s/ 1,25Gbit/s (100/1000Base-X)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3     | Консольный порт RJ45-RS232               | Предназначен для прямого доступа к управлению коммутатором через интерфейс RS-232.<br><b>Скорость передачи:</b> 38400 бод<br><b>Бит данных:</b> 8<br><b>Проверка четности:</b> нет<br><b>Стоп-бит:</b> 1<br><b>Управление потоком данных:</b> нет                                                                                                                                                                       |
| 4     | Основная матрица портов PoE, RJ45 – 8 шт | Порты для подключения сетевого и PoE оборудования на скорости 10/100 Mbit/s.<br><b>1-2 порты</b> с поддержкой IEEE802.3af/at/bt (до <b>90W</b> на порт), <b>3-8 порты</b> с поддержкой IEEE802.3af/at (до <b>30W</b> на порт).<br><b>PoE</b> – индикатор состояния питания PoE ( <b>горит</b> – подается питание).<br><b>Link</b> – индикатор подключения сетевого оборудования. ( <b>горит</b> – подключение активно). |
| 5     | Кнопка Reset                             | Кнопка для возврата коммутатора к заводским настройкам. Удерживать не менее 5 секунд.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

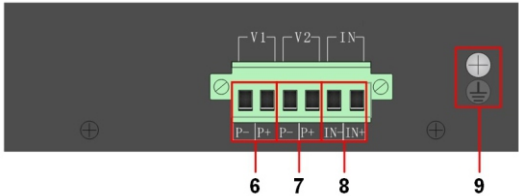


Рис. 2 Разъемы на боковой панели

Таб. 2 Назначение разъемов на боковой панели

| № п/п | Обозначение       | Назначение                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6     | V1<br>P- P+       | Основной вход питания. «P-» - клемма подключения «минусового» провода. «P+» - клемма подключения «плюсового» провода. Входное напряжение 12-57VDC в режиме работы коммутатора Ethernet. Входное напряжение 40-57VDC - режим работы коммутатора PoE. |
| 7     | V2<br>P- P+       | Основной вход питания. «P-» - клемма подключения «минусового» провода. «P+» - клемма подключения «плюсового» провода. Входное напряжение 12-57VDC в режиме работы коммутатора Ethernet. Входное напряжение 40-57VDC - режим работы коммутатора PoE. |
| 8     | IN- (NC) IN+ (NC) | Не используется                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9     | Винт заземления   | Винт заземления. используется для заземления корпуса коммутатора.<br><b>!!!Заземление необходимо для корректной работы встроенной грозозащиты коммутатора!!!</b>                                                                                    |

\*Блок питания не входит в комплект поставки. Приобретается отдельно.

## 5. Подключение коммутатора

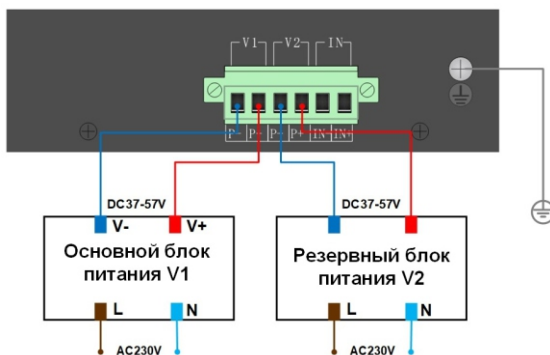


Рис.3 схема подключения источников питания и заземления к коммутатору.

## 6. Настройка сетевого подключения

5.1. Перед подключением все оборудование должно быть обесточено.

5.2. Соедините один или два блока питания с клемной колодкой, соблюдая полярность (Рис.3). Для подключения коммутатора в режиме источника PoE, допустимо использовать блоки питания с выходным напряжением DC40-57V (*Для стабильной работы подключенного PoE оборудования на длинных линиях, рекомендуется использовать БП с выходным напряжением не менее 48VDC*). Для стабильной и долгосрочной работы блока питания, мощность БП рекомендуется выбирать на 20% больше, чем максимальная потребляемая мощность коммутатора, таким образом снижается нагрузка на компоненты БП.

5.3. Соедините винт заземления с шиной заземления. **!!!Заземление необходимо для корректной работы встроенной грозозащиты коммутатора!!!**

5.4. Включите блок питания в сеть 220В и дождитесь загрузки коммутатора ~ 30сек.

5.5. Когда индикатор PWR начнет мигать с частотой 1 раз в секунду, коммутатор готов к работе. Подключение патчкордов, SFP модулей, оптических кабелей можно выполнять без отключения коммутатора от сети.

## 7. Смена стандартного IP адреса коммутатора через WEB Интерфейс

7.1. На главной странице в дереве настроек слева выберите папку «IP Basic Configuration», а затем нажмите на пункт «IP Address Configuration»

7.2. На открывшейся странице будет указан список VLANов с выделенными для них IP адресами. По умолчанию в коммутаторе есть только VLAN 1 с IP адресом 192.168.0.1/24 (Где «24» - это маска подсети 255.255.255.0)

7.3. Измените IP адрес и маску подсети в поле «IP Address / Subnet Prefix» (Обязательно нужно указать маску подсети!)

7.4. Нажмите кнопку «Set IP Address/DHCP Client»

7.5. ВАЖНО: Как только была нажата кнопка «Set IP Address/DHCP Client» из п.7.4, коммутатор мгновенно меняет IP адрес и перестает быть доступен по старому адресу. Перейдите в WEB интерфейс коммутатора по новому IP адресу для сохранения настроек во FLASH памяти.

7.6. На главной странице в дереве настроек выберите папку «System Configuration», а затем нажмите на пункт «Save Current Configuration». Теперь все параметры сохранены в энергонезависимой памяти, и не изменятся при отключении коммутатора от источника питания.

8. Технические характеристики\*

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общее кол-во портов                                                 | 12                                                                                                                                                                                                                |
| Кол-во портов FE+PoE                                                | 8                                                                                                                                                                                                                 |
| Кол-во портов SFP                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                 |
| Топологии подключения                                               | Каскад, звезда, кольцо                                                                                                                                                                                            |
| Мощность PoE на порт                                                | Порты 1-2 – до 90W<br>Порты 3-8 – до 30W                                                                                                                                                                          |
| Суммарная мощность PoE                                              | 360W                                                                                                                                                                                                              |
| Функция PoE WatchDog                                                | да                                                                                                                                                                                                                |
| Функция Fiber WatchDog                                              | да                                                                                                                                                                                                                |
| Стандарты PoE                                                       | IEEE 802.3af/at/bt                                                                                                                                                                                                |
| Метод и проводники для подачи PoE                                   | 1-2 порт: A+B (1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-))<br>3-8 порты: A (1,2(+), 3,6(-))                                                                                                                                           |
| Буфер пакетов                                                       | 4.1Mб SRAM                                                                                                                                                                                                        |
| Таблицы MAC-адресов                                                 | 4000                                                                                                                                                                                                              |
| Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)    | 9,6 Гбит/с                                                                                                                                                                                                        |
| Оперативная память DDR                                              | 128 Мбайт DDR3                                                                                                                                                                                                    |
| FLASH Память                                                        | 128 Мбайт                                                                                                                                                                                                         |
| Размер таблицы MAC адресов                                          | 8000                                                                                                                                                                                                              |
| Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)                     | 7,15 Mpps                                                                                                                                                                                                         |
| Поддержка Jumbo Frame                                               | 12 КБ                                                                                                                                                                                                             |
| Стандарты и протоколы                                               | IEEE 802.3 10BASE-T ETHERNET<br>IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET<br>IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET<br>IEEE802.3X FLOW CONTROL AND BACK PRESSURE                                                     |
| Управление                                                          | Управляемый Full Managed L2+                                                                                                                                                                                      |
| CSTV (увеличение расстояния передачи данных и PoE до 250м) 10Мбит/с | да                                                                                                                                                                                                                |
| Индикаторы                                                          | PWR (индикатор питания и состояния коммутатора)<br>10, 11 (подключение SFP-слотов)<br>V1, V2 (подключение БП1, БП2)<br>PoE (PoE активен - оранжевый индикатор)<br>Link (Идет передача данных - зеленый индикатор) |
| Питание                                                             | 2 x DC 37-57V с резервированием. Защита от обратной полярности.                                                                                                                                                   |
| Собственное энергопотребление                                       | 8W – в режиме Ethernet коммутатора<br>15W – В режиме PoE коммутатора                                                                                                                                              |
| Встроенная грозозащита                                              | 6кВ (Электростатическая защита - 8кВ)                                                                                                                                                                             |
| Охлаждение                                                          | Пассивное (без вентиляторов)                                                                                                                                                                                      |
| Размеры (ШxВxГ) (мм)                                                | 50x187x130                                                                                                                                                                                                        |
| Способ монтажа                                                      | на DIN-рейку, на стену                                                                                                                                                                                            |
| Время наработки на отказ                                            | 100000 часов                                                                                                                                                                                                      |
| Рабочая температура                                                 | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                      |
| Относительная влажность                                             | 5%-95%, без конденсата                                                                                                                                                                                            |

\* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

## 9. Транспортировка и хранение

Транспортирование коммутатора (Далее – Изделие) должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя и может осуществляться любым видом закрытого транспорта на любые расстояния при соблюдении условий транспортирования. Транспортирование осуществляется в соответствии с действующими на данном транспорте правилами. Изделие, до введения его в эксплуатацию, должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях, соответствующих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 без примесей, вызывающих коррозию.

## 10. Сведения об утилизации

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде по окончании срока службы. Утилизация производится по правилам утилизации бытовой техники.

## 11. Сведения о содержании драгоценных металлов

Изделие не содержит драгоценных металлов.

## 12. Гарантийные обязательства

Официальный представитель изготовителя гарантирует соответствие изделия требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня продажи.

В случае выявления неисправностей, в течение гарантийного срока эксплуатации, официальный представитель изготовителя производит ремонт или замену изделия. Официальный представитель изготовителя не несет ответственности и не возмещает ущерба, возникшего по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации, а также в случае нарушения защитных знаков/пломб/наклеек/стикеров.

Документом, подтверждающим гарантию, является товарная накладная (форма N ТОРГ-12) с датой продажи и печатью организации, осуществившей продажу.

Правообладателем торговой марки «NST» на территории Российской Федерации является компания ООО «НС-ТРЕЙД».

Список авторизованных сервисных центров находится на сайте <https://ns-t.ru>

Серийный номер\* \_\_\_\_\_

Дата продажи\* «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г

ШТАМП  
ПРОДАВЦА



\*Заполняется представителем организации, осуществившей продажу