

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОММУТАТОРЫ

NS-SW-4G2G-P/I
NS-SW-4G2G-SP/I
NS-SW-4G2G-2SP/I



EAC

info@ns-t.ru

1. Назначение

Коммутаторы серии **NS-SW-4G2G** предназначены для использования на промышленных сетях передачи данных. Встроенная грозозащита, широкий диапазон рабочей температуры, резервирование питания позволяют построить отказоустойчивую сетевую инфраструктуру.

2. Комплектация*

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



3. Особенности

- ✓ Поддержка стандартов PoE IEEE802.3af/at/bt
- ✓ От 1 до 4 портов с поддержкой Ultra PoE BT 90W (в зависимости от модели)
- ✓ Основной и резервный вход питания;
- ✓ PoE Watch Dog
- ✓ Fiber Watch Dog
- ✓ Аппаратный VLAN
- ✓ 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	5 - индикатор работы SFP порта №5 (горит – порт подключен, не горит – порт не подключен)
		6 - индикатор работы SFP порта №6 (горит – порт подключен, не горит – порт не подключен)
		PWR - индикатор питания устройства (горит – происходит загрузка устройства, мигает с периодичностью 1с – устройство работает нормально)
		P1 - индикатор питания на входе V1 (горит – питание подключено, не горит – питание отсутствует)
		P2 - индикатор питания на входе V2 (горит – питание подключено, не горит – питание отсутствует)
2	SFP слоты для подключения SFP модулей, 2шт	Поддерживаются медные и оптические SFP модули, работающие на скорости 1,25Gbit/s (1000Base-X)
3	Основная матрица портов PoE, RJ45 – 4 шт	Порты для подключения сетевого и PoE оборудования на скорости 10/100/1000 Mbit/s. <ul style="list-style-type: none"> • NS-SW-4G2G-P/I – 4 порта с поддержкой IEEE802.3af/at (до 30W на порт) • NS-SW-4G2G-2SP/I – 1-2 порты с поддержкой IEEE802.3af/at/bt (до 90W на порт), 3-4 порты с поддержкой IEEE802.3af/at (до 30W на порт) • NS-SW-4G2G-SP/I - 4 порта с поддержкой IEEE802.3af/at/bt (до 90W на порт)
4	Индикаторы состояния портов RJ45	PoE – индикатор состояния питания PoE (горит – подается питание) Link – индикатор подключения сетевого оборудования. (горит – подключение активно)
5	DIP-переключатель дополнительных функций коммутатора	VLAN - режим изоляции портов основной матрицы коммутатора (порты 1-4) друг от друга. Порты связаны только с аплинками (порты 5,6). (ON – режим VLAN активирован)
		EXTEND – режим увеличения расстояния передачи данных до 250м на портах 1-4. В данном режиме скорость передачи данных ограничена – 10mbps. (ON – режим EXTEND активирован)
		PWD – активирует функцию PoE WatchDog на портах 1-4. PWD контролирует состояние подключенных PoE устройств. В случае «зависания» одного из устройств, коммутатор автоматически кратковременно прерывает подачу PoE на него для восстановления работоспособности «зависшего» устройства. (ON – режим PWD активирован)
		FWD – активирует функцию Fiber WatchDog на портах 5-6. FWD контролирует состояние SFP модулей и оптической линии. В случае отсутствия оптического соединения коммутатор автоматически кратковременно прерывает подачу питания на SFP модуль для восстановления соединения. (ON – режим FWD активирован)

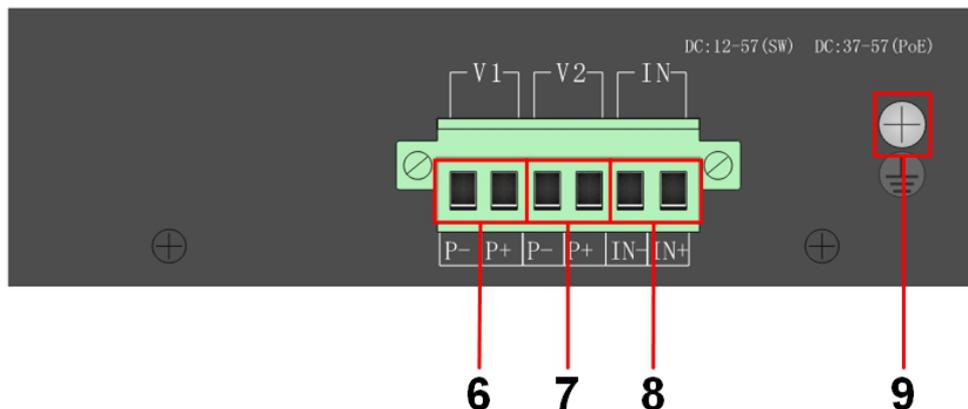


Рис.1 Разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
6	V1 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 37-57VDC - режим работы коммутатора PoE.
7	V2 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 37-57VDC - режим работы коммутатора PoE.
8	IN- IN+	Не используется
9	Винт заземления	

*Блок питания не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.

5. Подключение коммутатора

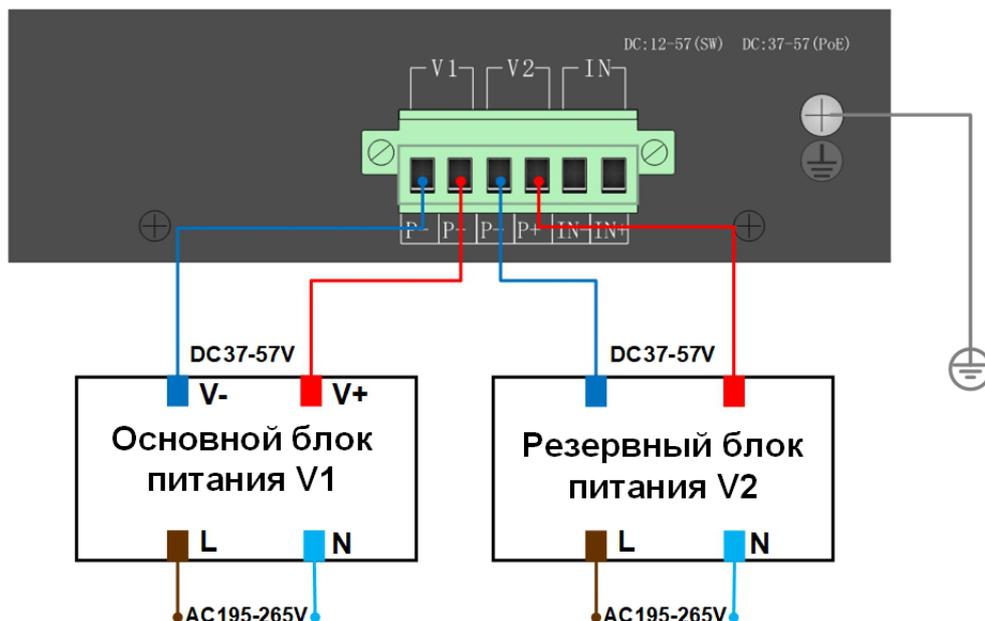


Рис.3 схема подключения источников питания и заземления к коммутатору.

1. Перед подключением все оборудование должно быть обесточено.
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 DC37-57V (**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. Для подключения коммутатора без поддержки PoE, допустимо использовать блок питания с выходным напряжением 12-57VDC.
3. Соедините винт заземления с шиной заземления.
4. Включите блок питания в сеть 220В и дождитесь загрузки коммутатора ~ 30сек.
5. Коммутатор готов к работе. Подключение патчкордов, SFP модулей, оптических кабелей можно выполнять без отключения коммутатора от сети.

6. Подключение коммутатора

Модель	NS-SW-4G2G-P/I	NS-SW-4G2G-SP/I	NS-SW-4G2G-2SP/I
Общее кол-во портов	6		
Кол-во портов GE+PoE	4		
Кол-во портов SFP	2		
Топологии подключения	Каскад, звезда, кольцо (в сквозном режиме)		
Мощность PoE на порт	Порт 1 – до 90W Порты 2-4 – до 30W	Порты 1-4 – до 90W	Порты 1-2 – до 90W Порты 3-4 – до 30W
Суммарная мощность PoE	180	360	240
Функция PoE WatchDog	да		
Стандарты PoE	IEEE 802.3af/at/bt		
Метод и проводники для подачи PoE	1 порт: A+B (1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-)) 2-4 порты: A (1,2(+), 3,6(-))	1-4 порты: A+B (1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-))	1-2 порты: A+B (1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-)) 3-4 порты: A (1,2(+), 3,6(-))
Буфер пакетов	2,5 МБ		
Таблицы MAC-адресов	4 К		
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	12 Гбит/с		
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с-1488,00 пакетов/с 100 Мбит/с-148,800 пакетов/с 10 Мбит/с-14,880 пакетов/с		
Поддержка Jumbo Frame	9 КБ		
Размер RAM	2 КБ		
Стандарты и протоколы	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure		
Управление	Неуправляемый		
ССТV (увеличение расстояния передачи данных и PoE до 250м) 10Мбит/с	да		
Индикаторы	PWR (подаётся питание) 5,6 (подключение SFP-слотов) PMX (режим работы коммутатора) V1, V2 (подключение БП1, БП2) PoE (подаётся PoE, оранжевый RJ-45) Link (подкл. оборудование, зеленый RJ-45)		
Питание	2 x DC 37-57V с резервированием		
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<10 Вт		
Встроенная грозозащита	6кВ (Электростатическая защита - 8кВ)		
Охлаждение	Пассивное (без вентиляторов)		
Класс защиты	Ip30		
Размеры (ШxВxГ) (мм)	40x157x115		
Способ монтажа	на DIN-рейку, на стену		
Рабочая температура	-40...+80 °C		
Относительная влажность	5%-95%, без конденсата		

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

7. Транспортировка и хранение

Транспортирование промышленного сетевого коммутатора 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. Промышленный сетевой коммутатор, до введения его в эксплуатацию, должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях, соответствующих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 без примесей, вызывающих коррозию.

8. Сведения об утилизации

Промышленный сетевой коммутатор 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.

9. Сведения о содержании драгоценных металлов

Промышленный сетевой коммутатор не содержит драгоценных металлов.

10. 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