

Одноволоконные медиаконвертеры

NF-W02P/ NF-W02R

FTTH 10/100Base-TX / 100Base-FX

Руководство пользователя



Содержание

Изменения	2
1. Введение	3
1.1. Назначение и область применения	3
1.2. Основные технические характеристики	3
1.3. Описание разъемов, индикаторов и переключателей устройства	4
2. Подключение и конфигурация устройства	5
Приложение А. Комплект поставки	5
3. Варианты подключения	5

Изменения

- 14.09.2009 Версия 1 руководства пользователя
- 25.09.2009 Версия 2 руководства пользователя
- 16.02.2010 Версия 3 руководства пользователя

ВНИМАНИЕ При получении устройства необходимо ПРОВЕРИТЬ комплектацию (см. Приложение А), в частности, наличие всех необходимых кабелей и заполненного гарантийного талона. Отсутствие гарантийного талона с отметкой организации-продавца является основанием для отказа в гарантийном обслуживании и технической поддержке со стороны ООО «NSGate».

1. Введение

1.1. Назначение и область применения

Медиаконвертер **NF-W02P** предназначен для преобразования сигналов между медными (10/100BaseTX) и оптическими (100BaseFX) сегментами сети Fast Ethernet. Специально разработан для приложений в сегменте FTTH (оптика до дома). Имеет низкую себестоимость, удобный корпус с настенной установкой, защищенный (скрытый внутри корпуса) оптический разъем для подключения одноволоконного оптического кабеля, опциональную возможность получения питания через витую пару (PoE), высокую надежность и минимальные требования по настройке.

- Поддержка IEEE 802.3/802.3u; 802.3x flow control
- Поддержка Half/Full duplex (10/100-20/200 Mbps)
- Автоопределение скорости (10/100M)
- Автоопределение типа кабеля (Auto-MDIX)
- Поддержка фреймов длиной до 1600 байт
- Функция обнаружения потери связи (LLF)
- Восемь светодиодных индикаторов
- Поддержка 802.3af PoE (Power over Ethernet)



Основные достоинства

- Оптический разъем внутри корпуса
- Компактный пластиковый корпус
- Возможность установки на стену
- Простая конфигурация через DIP



Медиаконвертер **NF-W02R** также предназначен для преобразования сигналов между медными (10/100BaseTX) и оптическими (100BaseFX) сегментами сети Fast Ethernet. Медиаконвертеры W02R и W02P могут работать в паре друг с другом. Медиаконвертер W02R имеет обычный (не скрытый) оптический разъем и может быть установлен в шасси R208. Если на стороне клиента устанавливается медиаконвертер NF-W02P/A (Tx=1310/Rx=1550 nm), то на центральном узле можно установить отдельный медиаконвертер NF-W02P/B, NF-W02R/B, шасси на 8 или 16 медиаконвертеров NF-W02R/B или Ethernet коммутатор (100BaseFX) с одноволоконными оптическими модулями WDM или SFP (Tx=1550 / Rx=1310 nm).

1.2. Основные технические характеристики

Электрический интерфейс

- Ethernet 10/100Base-TX ; Разъем: RJ-45
- Поддержка IEEE 802.3/ 3u/ 3x flow control
- Автоопределение скорости и типа кабеля

Оптический интерфейс

- Разъем: Simplex SC
- Тип кабеля: SMF 9/125µm (одномодовый)
- Скорость: 100Mbps
- Расстояние: 20km (по одному волокну)
- Длина волны: WDM 1310Tx / 1550Rx тип А
1550Tx / 1310Rx тип В

Общие характеристики

- DIP переключатели для настройки
- Светодиодные индикаторы состояния
- Энергопитание NF-W02P: внешний адаптер 5V/1A; NF-W02R: внешний адаптер 12V/1A
- Поддержка PoE (Power over Ethernet): опционально
- Потребляемая мощность: 2,5-3 Вт
- Температура: 0 ÷ 45 °C; Влажность: 10 ÷ 90%
- Размеры NF-W02P: 105 x 75 x 24 мм; NF-W02R: 97 x 74 x 23 мм
- Наличие шасси для установки в 19'' стойку



1.3. Описание разъемов, индикаторов и переключателей устройства

Индикаторы: Светодиодные индикаторы отображают состояние устройства.

Индикатор	Описание
FX F/H	Включен при работе порта 10/100BASE-TX в дуплексном режиме.
FX L/A	Включен при наличии соединения на оптическом порту. Мигает при передаче данных.
FX SD	Включен при наличии соединения на оптическом порту.
FX FEF	Индикатор ошибки удаленного устройства
TX F/H	Включен при работе порта 10/100BASE-TX в дуплексном режиме.
TX L/A	Включен при наличии соединения на порту TP. Мигает при передаче данных.
TX 10/100	Включен при работе порта 10/100BASE-TX в режиме 100 Мбит/с.
PWR	Включен при наличии напряжения питания.



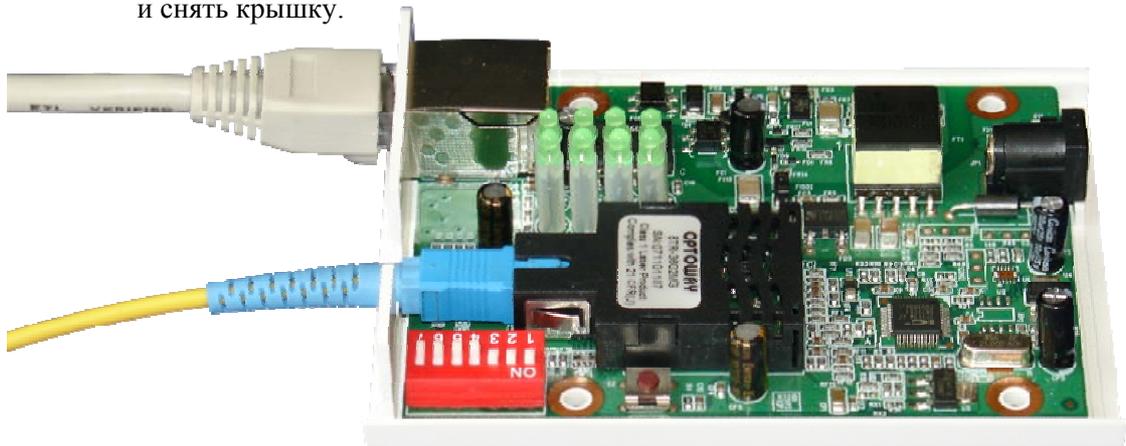
Разъемы

Устройство имеет разъемы для интерфейсов 10/100BASE-TX (RJ-45), разъем для подключения внешнего источника питания, а так же расположенные под крышкой устройства разъем для подключения оптоволокну (SC) и DIP переключатели.

Разъем	Описание
TP	Ethernet 10/100BASE-TX (разъем RJ-45)
FX	Порт для подключения оптического волокна (SC, расположен под крышкой).
Power DC 5 V	Разъем для подключения адаптера питания постоянного тока 5В

DIP-переключатели

DIP-переключатели расположены на печатной плате устройства. Для доступа к переключателям необходимо открутить винты на нижней стенке конвертера и снять крышку.



SW1	Функция обнаружения потери связи
on	Функция обнаружения потери связи включена. Функция обнаружения потери связи позволяет отключать передатчики медного или оптического порта медиаконвертера при потере связи на другом порту устройства. Функция позволяет оповещать оборудование, подключенное к конвертеру, о потере связи, а так же уменьшает расход электроэнергии.
off	Функция обнаружения потери связи отключена.

SW2	SW3	Режим работы устройства
off	off	Режим Store and forward. Медиаконвертер передает кадры только после того, как они полностью получены и проверена их целостность.
off	on	Режим Modified cut-through. Медиаконвертер начинает передачу кадра через противоположенный порт после того, как получены первые 64 байта кадра. При этом порт LAN должен быть принудительно установлен в режим 100 Мбит/с.
on	off	Режим Pure Converter. Входящие кадры не буферизируются конвертером для достижения минимальной задержки прохождения кадров через устройство. Порт LAN должен быть принудительно установлен в режим 100 Мбит/с.
on	on	Режим Pure Converter с автоматическим изменением режима буферизации кадров. Входящие кадры не буферизируются конвертером, если порт LAN работает в режиме 100 Мбит/с. Если порт LAN работает в режиме 10 Мбит/с, кадры буферизируются полностью.

SW4	SW5	SW6	Ограничение режимов работы портов устройства
off	off	off	10/100 мбит/с, Half/Full Duplex с автоопределением параметров
off	off	on	10/100 мбит/с, Half Duplex с автоопределением параметров
off	on	off	10 мбит/с, Half/Full Duplex с автоопределением параметров
off	on	on	10 мбит/с, Half Duplex
on	off	off	100 мбит/с, Full Duplex
on	off	on	100 мбит/с, Half Duplex
on	on	off	10 мбит/с, Full Duplex
on	on	on	10 мбит/с, Half Duplex

2. Подключение и конфигурация устройства

1. Установить переключатели устройства в соответствии с желаемым режимом работы.
2. Подключить оптоволоконно к разьему с маркировкой FX. Используйте кабель с разъемом SC. Для подключения оптоволоконного кабеля необходимо полностью вынуть плату из корпуса, вставить разъем кабеля, поставить плату на место, закрыть корпус устройства верхней крышкой и закрутить винты на нижней стенке конвертера.
3. Подключить порт LAN к устройствам типа HUB/Switch или к ПК при помощи кабеля Patch Cord. Устройство поддерживает режим auto-MDIX, поэтому кабели (Patch Cords) могут быть любые.
4. Подключить адаптер питания (DC 5 В) к разьему с маркировкой Power DC 5 V.

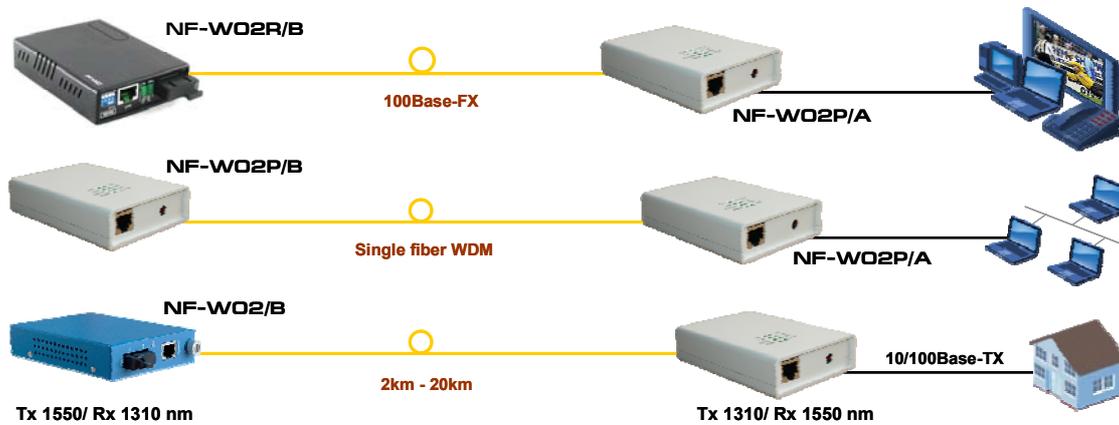
ВНИМАНИЕ! После любых изменений в конфигурации устройства необходимо выключить и вновь включить питание, для того чтобы эти изменения вступили в силу.

Приложение А. Комплект поставки

Медиаконвертер NF-W02P, NF-W02R	В соответствии с заказом
Источник питания	В соответствии с заказом
Гарантийный талон	1 на одно устройство
Руководство по эксплуатации	1 на два устройства

3. Варианты подключения

Устройства могут использоваться для соединений по схеме "точка-точка" при объединении удаленных сегментов LAN. Если на стороне клиента устанавливается медиаконвертер NF-W02P/A (Tx=1310/Rx=1550 nm), то на другой стороне можно установить отдельный медиаконвертер NF-W02P/B, NF-W02R/B или любой другой с данными характеристиками: WDM, 1550Tx / 1310Rx, 20 км, SM.



Можно использовать различные варианты централизованного подключения для построения систем "точка-многоточка". Например, с использованием шасси R208 на 8 / 16 медиаконвертеров NF-W02R/B или Ethernet коммутатор (100BaseFX) с одноволоконными оптическими модулями WDM или SFP .

