

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оптические медиаконвертеры для передачи Ethernet по одному волокну одномодового оптического кабеля

ОМС-100-11S5a
ОМС-100-11S5b

ОМС-100-21S5a
ОМС-100-21S5b



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Еремейцев А. В.

www.osnovo.ru

Назначение

Медиаконвертеры OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b), OMC-100-21S5a(OMC-100-21S5b) используются в сетях Fast Ethernet для передачи данных на скорости 10/100 Мбит/с по 1-му волокну одномодового оптического кабеля на расстояние до 20км.

Медиаконвертеры предназначены для работы по одномодовому кабелю с использованием технологии WDM. Оптические медиаконвертеры не нуждаются в дополнительной настройке. Медиаконвертеры OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b), OMC-100-21S5a(OMC-100-21S5b) предназначены для работы в паре.

Устройства прекрасно подходят для использования в широкоэмитательных каналах, системах видеонаблюдения автострад, крупных городов, крупных промышленных объектов, для использования в ВПК.

Комплектация*

OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b):

1. Медиаконвертер OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b) – 1 шт.
2. Блок питания DC 5V ,1 A – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b):

1. Медиаконвертер OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b) – 1 шт.
2. Блок питания DC 5V ,1 A – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

Особенности

- Один разъём RJ45 - OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b);
- Два разъёма RJ45 - OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b);
- Поддержка стандартов:IEEE802.3u, 10/100 BASE-TX/FX;
- Длина волны: tx 1550/1310, rx 1550/1310;
- Максимальное расстояние передачи до 20 км;
- Буфер встроенной памяти 2 Мб;
- Оптический разъём SC;

- Управление потоком методом «обратного давления» для дуплекса IEEE802.3x и полудуплекса;
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Подходит для использования в промышленной среде;

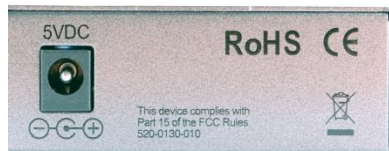
Внешний вид



Рис. 1 Внешний вид медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)



Рис. 2 Внешний вид медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)



Вид спереди

Вид сзади

Рис.3 Медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)

Примечание

У медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b) вид сзади аналогичный OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b). Вид спереди отличается количеством индикаторов и портов RJ45.

Разъёмы

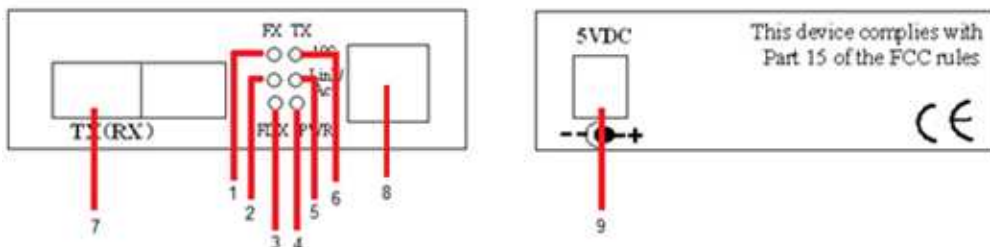


Рис. 4 Элементы медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)

Таб. 1 Элементы медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)

| № | Наименование | Назначение |
|---|--------------|--|
| 1 | FX | Горит при передаче данных по оптическому интерфейсу со скоростью 100 Мбит/с. |
| 2 | FX Link/Act | Горит при успешном соединении оптического кабеля с устройством. Мигает при передаче FX трафика |
| 3 | FDX | Горит при работе оптического порта в режиме полный дуплекс. Не горит при работе полудуплекс. |
| 4 | PWR | Горит при подключенном питании устройства. |
| 5 | TX Link/Act | Горит при успешном соединении TP кабеля с удаленным устройством. Мигает при передаче TX трафика |

| | | |
|---|---------|--|
| 6 | TX | Горит при передаче данных по кабелю витой пары со скоростью 100 Мбит/с. Не горит при передаче данных по кабелю витой пары со скоростью 10 Мбит/с. |
| 7 | TX (RX) | Разъём подключения оптического кабеля. |
| 8 | RJ45 | Разъём подключения кабеля витой пары. |
| 9 | DC 5V | Разъём подключения блока питания. |

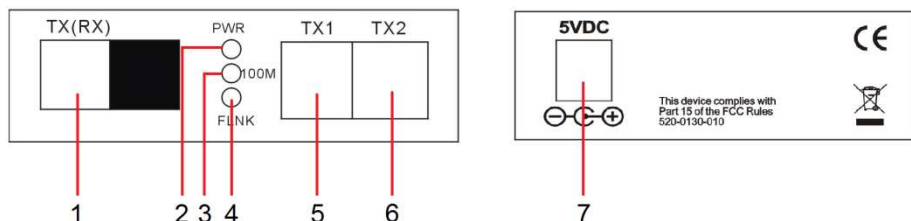


Рис. 5 Элементы медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)

Таб. 2 Элементы медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)

| № | Наименование | Назначение |
|---|--------------|--|
| 1 | TX (RX) | Разъём подключения оптического кабеля. |
| 2 | PWR | Горит при подключенном питании устройства. |
| 3 | 100M | Горит при передаче данных по кабелю витой пары со скоростью 100 Мбит/с. Не горит при передаче данных по кабелю витой пары со скоростью 10 Мбит/с. |
| 4 | FLink | Горит при успешном соединении оптического кабеля с устройством. Мигает при передаче FX трафика |
| 5 | TX1 | Разъём подключения кабеля витой пары. |
| 6 | TX2 | Разъём подключения кабеля витой пары. |
| 7 | DC 5V | Разъём подключения блока питания. |

Схема подключения

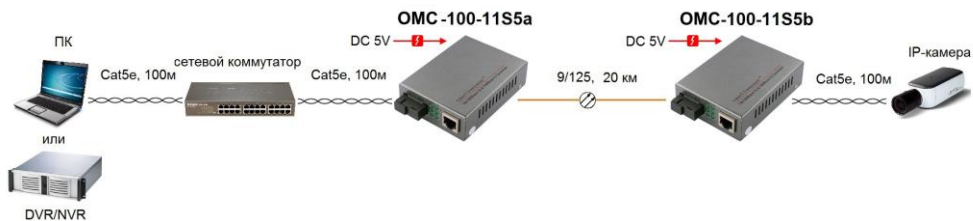


Рис. 6 Схема подключения медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)



Рис. 7 Схема подключения медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)

Порядок подключения устройства:

1. Отключите питание оборудования, к которому будет подключен медиаконвертер.
2. Подключите оптический кабель медиаконвертеров к оптической сети. Оптические разъемы медиаконвертера должны соответствовать подключаемым кабелям.
3. Подключите UTP кабель от оконечного оборудования к портам RJ-45 медиаконвертеров.

Подключите питание к медиаконвертерам и оконечное оборудование. Индикатор FX-Link должен гореть (для медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b) ещё и индикатор TX-Link), если правильно подключены все кабели.

Примечание:

1. Данное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях.
2. Заглушка должна быть одета на оптический разъём, если он не используется.
3. Выбирайте сетевое оборудование, соответствующее скорости передачи данных 10/100 Мбит/с.
4. Потери в линии могут вызвать такие причины, как:
 - изгибы кабеля
 - большое кол-во узлов сварки.

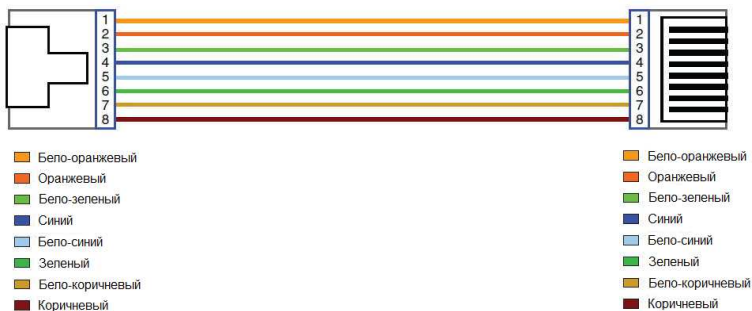


Рис. 8 Обжимка кабеля по типу TIA/EIA-568-A.

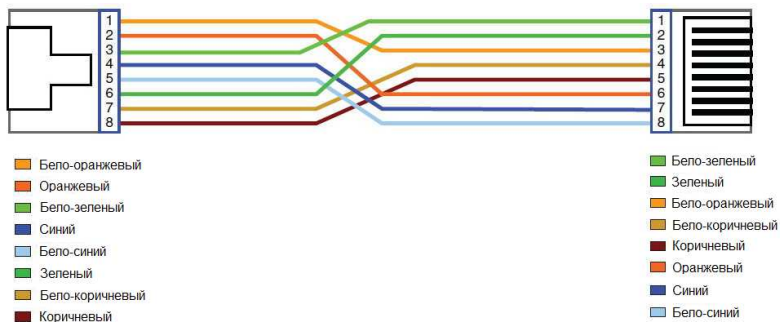


Рис. 9 Обжимка кабеля по типу TIA/EIA-568-B.

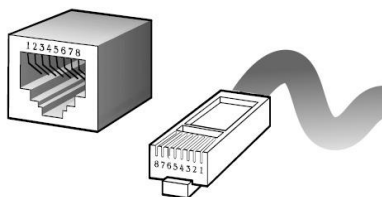


Рис. 10 Разъём RJ45 с пронумерованными контактами.

Технические характеристики

| Модель | ОМС-100-11S5a | ОМС-100-11S5b |
|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Тип оптического кабеля | Одномодовый | |
| Длина волны | Tx 1310 / Rx 1550 нм | Tx 1550 / Rx 1310 нм |
| Расстояние передачи (макс.) | 20 км | |
| Оптическая мощность | ≥ - 18 дБм | |
| Чувствительность приёмника | ≥ - 30 дБм | |
| Оптический бюджет | 12.0 дБм | |
| Поддержка стандартов и протоколов | IEEE802.3u, Fast Ethernet 10/100Base-TX and 100Base-FX, MDI/MDIX | |
| Разъём подключения кабеля витой пары | RJ45x1 | RJ45x1 |
| Разъём подключения оптического кабеля | SCx1 | SCx1 |
| Скорость передачи данных | 10/100 Мбит/с | |
| Способ передачи данных | Дуплекс, полудуплекс. | |
| Типы поддерживаемых волокон (одномод) | 8.3/125; 8.7/125; 9/125; 10/125 | |
| Тип поддерживаемой витой пары | UTP CAT5 и выше. | |
| Блок питания | DC 5V, 1A | |
| Рабочая температура | 0...+60 | |
| Влажность | До 90%, без образования конденсата | |
| Размеры (ШxГxВ), мм | 93x25x70 | |

| Модель | ОМС-100-21S5a | ОМС-100-21S5b |
|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Тип оптического кабеля | Одномодовый | |
| Длина волны | Tx 1310 / Rx 1550 нм | Tx 1550 / Rx 1310 нм |
| Расстояние передачи (макс.) | 20 км | |
| Оптическая мощность | ≥ - 14 дБм | |
| Чувствительность приёмника | ≥ - 34 дБм | |
| Оптический бюджет | 20.0 дБм | |
| Поддержка стандартов и протоколов | IEEE802.3u, Fast Ethernet 10/100Base-TX and 100Base-FX, MDI/MDIX | |
| Разъём подключения кабеля витой пары | RJ45x2 | RJ45x2 |
| Разъём подключения оптического кабеля | SCx1 | SCx1 |
| Скорость передачи данных | 10/100 Мбит/с | |
| Способ передачи данных | Дуплекс, полудуплекс. | |
| Типы поддерживаемых волокон (одномод) | 8.3/125; 8.7/125; 9/125; 10/125 | |
| Тип поддерживаемой витой пары | UTP CAT5 и выше. | |
| Блок питания | DC 5V, 1A | |
| Рабочая температура | 0...+60 | |
| Влажность | До 90%, без образования конденсата | |
| Размеры (ШхГхВ), мм | 93x25x70 | |

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