OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оптические медиаконвертеры для передачи Ethernet по одному волокну одномодового оптического кабеля

OMC-100-11S5a
OMC-100-11S5b

OMC-100-21S5a
OMC-100-21S5b





Прежде чем приступать к эксплуатации изделия, внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Еремейцев А. В.

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 широковещательных 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)

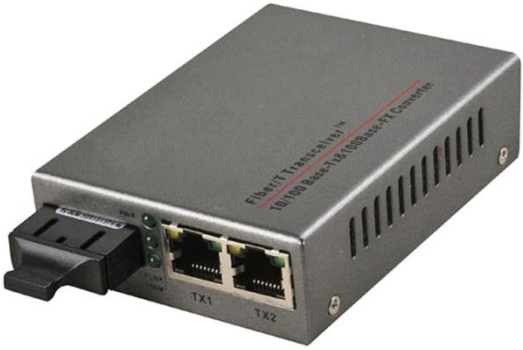


Рис. 2 Внешний вид медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)





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

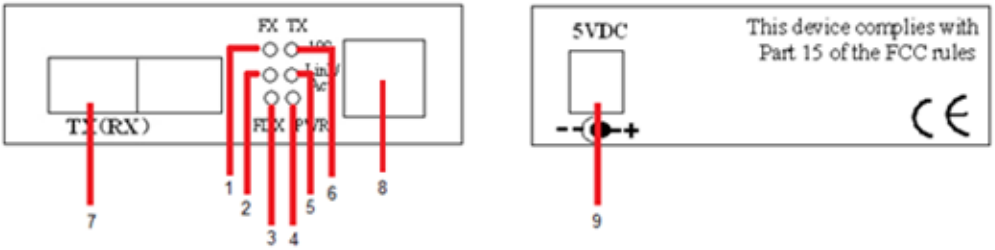


Рис. 4 Элементы медиаконвертеров OMC-100-11S5a (OMC-100-11S5b)

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.

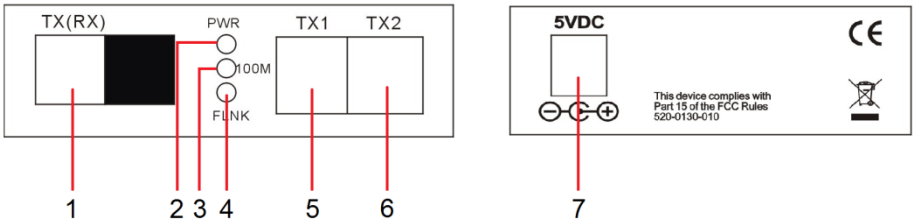


Рис. 5 Элементы медиаконвертеров OMC-100-21S5a (OMC-100-21S5b)

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.

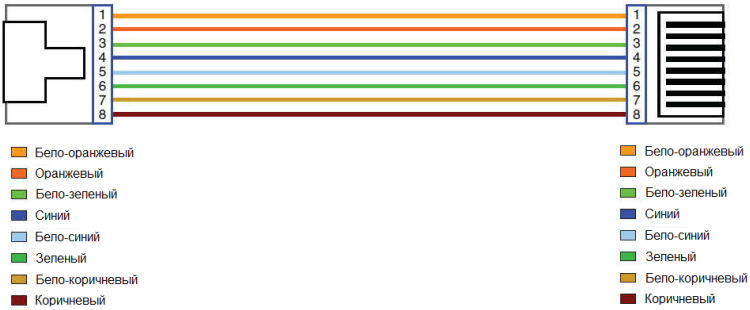


Рис. 8 Обжимка кабеля по типу TIA/EIA-568-A.

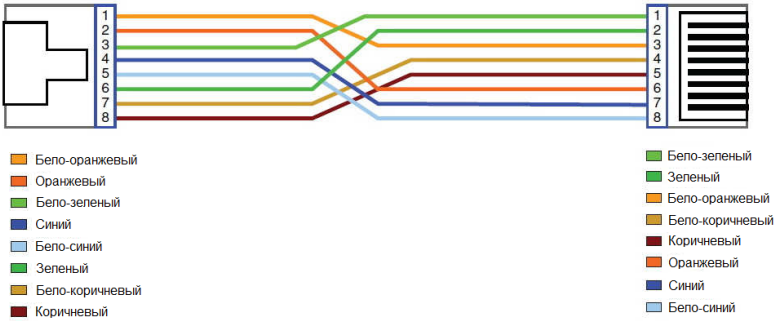


Рис. 9 Обжимка кабеля по типу TIA/EIA-568-B.

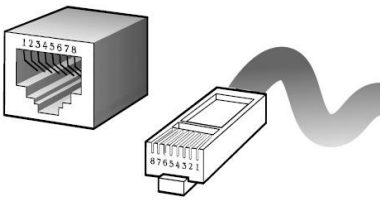


Рис. 10 Разъём RJ45 с прономерованными контактами.

Технические характеристики

Модель	**OMC-100-11S5a**	**OMC-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 (ШхГхВ), мм	93x25x70	

Модель	**OMC-100-21S5a**	**OMC-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.