



**V1 Electronics**

Группа ГРОСС-ЭЛЕКТРО

# SF&T

## ПАСПОРТ

**Устройства передачи сигналов видео и  
управления (RS232/422/485) по оптоволокну**

SF21S5T/W-N  
SF41S5T/W-N  
SF81S5T/W-N  
SF21M4T/W-N  
SF41M4T/W-N  
SF81M4T/W-N

SF21S5R/W-N  
SF41S5R/W-N  
SF81S5R/W-N  
SF21M4R/W-N  
SF41M4R/W-N  
SF81M4R/W-N

SF22S5T/W-N  
SF42S5T/W-N  
SF82S5T/W-N  
SF22M4T/W-N  
SF42M4T/W-N  
SF82M4T/W-N

SF22S5R/W-N  
SF42S5R/W-N  
SF82S5R/W-N  
SF22M4R/W-N  
SF42M4R/W-N  
SF82M4R/W-N

сертификат соответствия  
№ РОСС СТ.МЕ61.А02927

ООО «В1 Электроникс»  
Москва, ул. Зверинецкая,  
д. 33/44, стр. 1  
(495) 781-3660  
[www.smartfiber.ru](http://www.smartfiber.ru)  
[support@perimetr.ru](mailto:support@perimetr.ru)

## Маркировка устройств

### SF42A2C1NTS5T/W-N

<b>SF</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>A2</b>	<b>C1</b>	<b>N</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>5</b>	<b>T /</b>	<b>W -</b>	<b>N</b>
Бренд SF&T	Кол-во каналов видео: 0 — нет; 1 — 1 канал; 2 — 2 канала; 4 — 4 канала; 8 — 8 каналов; 10 — 10 каналов; 12 — 12 каналов; 16 — 16 каналов.	Кол-во каналов управления: 0 — нет; 1 — 1 канал; 2 — 1 канал и 2 направления; 3 — 2 канала; 4 — 2 канала и 2 направления; 5 — 3 канала; 6 — 3 канала и 2 направления.	Кол-во каналов аудио: пусто — нет; 1 — 1 канал; 2 — 1 канал и 2 направления; 3 — 2 канала; 4 — 2 канала и 2 направления.	Кол-во каналов — контакты: пусто — нет; 1 — 1 канал; 7 — 4 канала; 15 — 8 каналов.	Передача 10/100М: пусто — нет, N — есть.	Передача телеф. сигнала: пусто — нет, T — есть.	Тип волокна: S — одномод., M — многомод.	Рабочая длина волны: 1 — 850 нм; 2 — 1310 нм; 3 — 1550 нм; 4 — 850/1310 нм; 5 — 1310/1550 нм.	Тип прибора: T — передатчик, R — приёмник.	Тип мультиплекс. сигнала: CW — CWDM, W — WDM.	Тип оборудования: N — цифровое, пусто — аналоговое.

### Общий обзор

Устройства обеспечивают передачу шестнадцати видеосигналов с использованием 10 - битного аналого-цифрового преобразования высокого качества и до трех сигналов управления по одномодовому оптическому волокну стандарта 9/125 нм или многомодовому оптическому волокну стандарта 62,5/128 мкм.

- до 8 видеоканалов (10 - битное аналого-цифровое преобразование).
- от 1 до 3 одно-, двунаправленных каналов передачи данных.
- Полоса пропускания: 5 Гц ... 10МГц.
- Рабочая температура: -40...+70°С.
- Соответствует стандартам NEMA&CALTRANS Traffic Signal Control Equipment Specifications.
- Устройства совместимы с любыми камерами CCTV систем NTSC, PAL или SECAM.
- Поддержка «Plug-and-play».
- Возможность «горячей» замены модуля.
- Не требует дополнительных настроек.
- Модульная конструкция, рассчитанная на использование в качестве отдельных модулей и на установку в стойке (опция).
- Светодиодная индикация для контроля работы устройств.
- Встроенная грозозащита.
- Гарантия 3 года.

## Функциональное назначение

Модель	Волокно	Назначение	Количество каналов	
			Видео	Сигналов управления
SF21S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	2	1 (однонаправленный)
SF41S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	4	1 (однонаправленный)
SF81S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	8	1 (однонаправленный)
SF21M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	2	1 (однонаправленный)
SF41M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	4	1 (однонаправленный)
SF81M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	8	1 (однонаправленный)
SF21S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	2	1 (однонаправленный)
SF41S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	4	1 (однонаправленный)
SF81S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	8	1 (однонаправленный)
SF21M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	2	1 (однонаправленный)
SF41M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	4	1 (однонаправленный)
SF81M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	8	1 (однонаправленный)
SF22S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	2	1 (двунаправленный)
SF42S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	4	1 (двунаправленный)
SF82S5T/W-N	Одномодовое 9/125	Передатчик	8	1 (двунаправленный)
SF22M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	2	1 (двунаправленный)
SF42M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	4	1 (двунаправленный)
SF82M4T/W-N	Многомодовое 62,5/125	Передатчик	8	1 (двунаправленный)
SF22S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	2	1 (двунаправленный)
SF42S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	4	1 (двунаправленный)
SF82S5R/W-N	Одномодовое 9/125	Приемник	8	1 (двунаправленный)
SF22M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	2	1 (двунаправленный)
SF42M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	4	1 (двунаправленный)
SF82M4R/W-N	Многомодовое 62,5/125	Приемник	8	1 (двунаправленный)

## Внешний вид и размеры \*

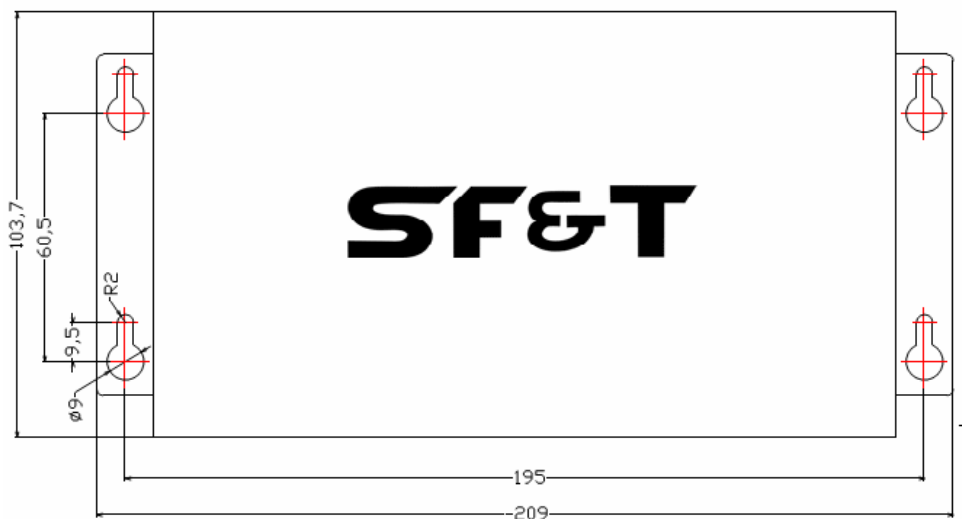


Рис.1 Вид сверху (SF21/22xxT/RW-N ... SF81/82xxT/RW-N)

\* Производитель имеет право вносить незначительные изменения (дизайн, расположение разъемов и пр.) без предварительного согласования.

## Подключение

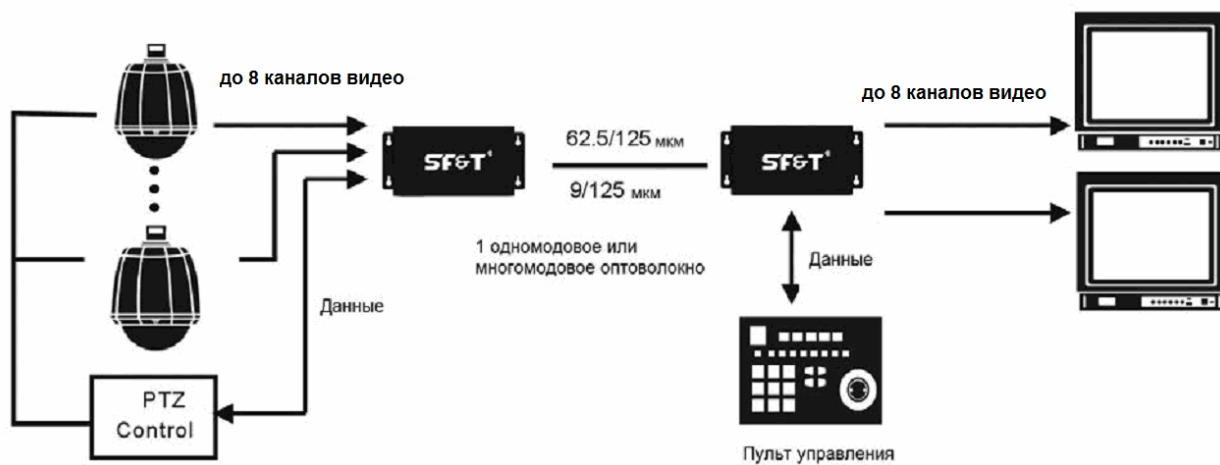


Рис.3 Структурная схема подключения

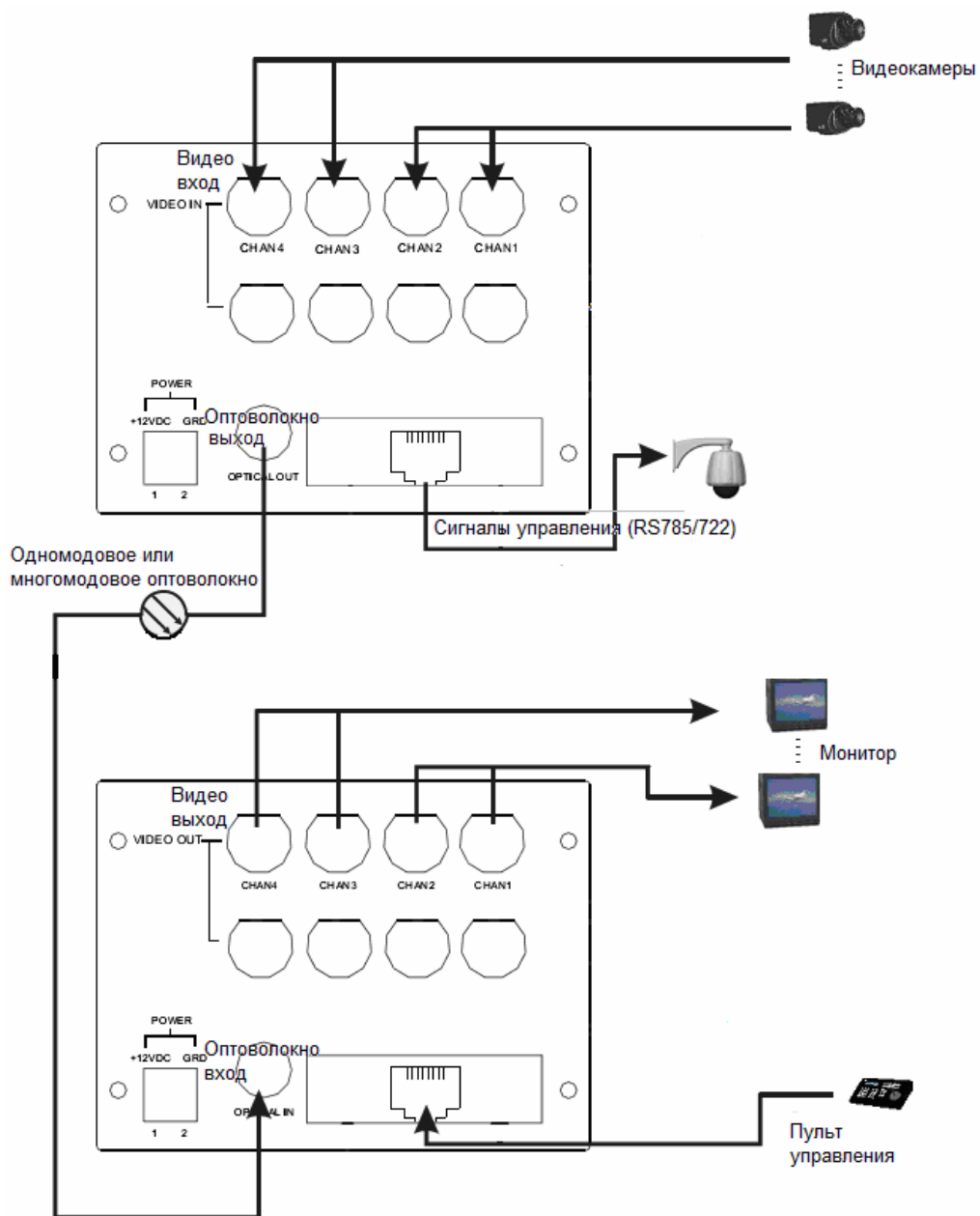


Рис.4 Схема подключения (SF81xx/W-N)

Выбор интерфейса передачи сигналов управления с помощью dip-переключателей



№ dip-переключателя	232	422	485 (1 пара)	485 (2 пары)
1	ON	ON	OFF	ON
2	ON	ON	OFF	ON

## Распиновка разъемов RJ-45 \*

### Сигнал управления



- 1 - -RS485 вх/вых
- 2 - +RS485 вх/вых — 1 пара/ 2 пары
- 3 - «земля»
- 4 - RS232 вых
- 5 - «земля»
- 6 - RS232 вх
- 7 - -RS485 вых
- 8 - +RS485 вых — 2 пары

\* Варианты распиновки могут быть изменены. Обязательно сверяйтесь с информацией, расположенной на оборотной стороне изделия.

### Оптический бюджет

Волокно	Длина волны	Передатчик		Приемник		Бюджет	Расстояние (макс.)
		Модель	Вых. мощность	Модель	Чувствительность		
одномодовое 9/125мкм	1310/1550 нм	SF21S5T/W-N SF41S5T/W-N SF81S5T/W-N SF22S5T/W-N SF42S5T/W-N SF82S5T/W-N	≥ - 5 дБм	SF21S5R/W-N SF41S5R/W-N SF81S5R/W-N SF22S5R/W-N SF42S5R/W-N SF82S5R/W-N	≤ - 20 дБм	≥ 15 дБм	40 км
		SF21S5T/W-N-SF70 SF41S5T/W-N-SF70 SF81S5T/W-N-SF70 SF22S5T/W-N-SF70 SF42S5T/W-N-SF70 SF82S5T/W-N-SF70	≥ - 3 дБм	SF21S5R/W-N SF70 SF41S5R/W-N SF70 SF81S5R/W-N SF70 SF22S5R/W-N SF70 SF42S5R/W-N SF70 SF82S5R/W-N SF70	≤ - 29 дБм	≥ 26 дБм	70 км
многомодовое 62,5/125 мкм	850/1310 нм	SF21M4T/W-N SF41M4T/W-N SF81M4T/W-N SF22M4T/W-N SF42M4T/W-N SF82M4T/W-N	≥ - 5 дБм	SF21M4R/W-N SF41M4R/W-N SF81M4R/W-N SF22M4R/W-N SF42M4R/W-N SF82M4R/W-N	≤ - 13 дБм	≥ 8 дБм	2 км

Расстояние передачи ограничивается оптическими потерями в кабеле, используемым оборудованием и соединениями.

Возможно использование многомодового кабеля стандарта 50/125 вместо кабеля 62,5/125. Оптический бюджет в этом случае уменьшается на 4дБ. Расстояние передачи уменьшится.

### Индикация

Передатчик	
<b>Video</b>	Передача видеосигнала
<b>TX</b>	Передача сигналов управления

<b>RX</b>	Прием сигналов управления
<b>Locked</b>	Состояние соединения
<b>Power</b>	Подключение питания
Приемник	
<b>Video</b>	Прием видеосигнала
<b>TX</b>	Передача сигналов управления
<b>RX</b>	Прием сигналов управления
<b>Locked</b>	Состояние соединения
<b>Power</b>	Подключение питания

<b>Технические характеристики</b>	
Общие	
Длина волны	850 / 1310нм; 1310 / 1550нм
Кол-во волокон	1
Полоса	5 Гц... 10 МГц
Диф. усиление	< 1 %
Диф. фаза	< 0,7 °
Уклон	< 1 %
Мультиплексирование	WDM
Видео	
Вход/выход	1 В р-р, 75 Ом
Сигнал/шум	> 70 дБ
Данные	
Интерфейс данных	RS232, RS422, RS485
Режимы работы	Симплекс, полудуплекс, дуплекс
Формат данных	NRZ, RZI, Manchester
Скорость передачи данных	DC-100 Кб/с (NRZ)
Преобразование данных	RS422↔RS232; RS232↔RS485; RS422↔RS485
Питание	
SF21/22xxT/R/W-N SF41/42xxT/R/W-N SF81/82xxT/R/W-N	12 В пост.тока, 1 000 мА (rack – 24 В перемен, 500 мА)
Разъемы	
Оптический	ST или FC (опция)
Видео	BNC (позолоченный центральный контакт)
Сигнал управления	RJ-45

Питание	Клеммная колодка «под винт»
Размеры (мм) (ДхШхВ)	
SF21/22ST/R/W-N SF41/42S5T/R/W-N SF81/82S5T/R/W-N SF21/22M4T/R/W-N SF41/42M4T/R/W-N SF81/82M4T/R/W-N	209 x 103,7 x 78,9
Количество слотов в 19" стойке	3
Условия эксплуатации и хранения	
Температура	Рабочая: -40...+70°C; хранения: -40...+85°C
Влажность	до 95% (без конденсата)
Средняя наработка	>100 000 часов

Возможная конфигурация оборудования (под заказ)

<b>SF2/4/8XS5T/W-N</b>						
<b>SF2/4/8</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>5</b>	<b>T</b>	<b>/W</b>	<b>N</b>
Кол-во каналов видео	Данные: 2 - 1 двунаправленный канал; 4 - 2 двунаправленных канала; 6 - 3 двунаправленных канала	Тип кабеля: S - одномодовый; M - многомодовый	4 - 850/1310 нм; 5 - 1310/1550 нм	T - передатчик; R - приемник	Мультиплексирование сигналов CW - CWDM W - WDM	Тип оборудования N-цифровое

Дополнительная информация при заказе (добавьте к номеру модели):

«-R3» - при заказе модели, монтируемой в 19" бокс

«-SF70» - при заказе модели с дальностью передачи сигнала до 70 км

«-IP» - при заказе модели с функцией удаленного управления.

Для получения дополнительной информации обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «В1 Электроникс»: [support@perimetr.ru](mailto:support@perimetr.ru).