

ООО “ПРОФИТТ”

**Комплекты оптического камерного канала
для передачи между камерой и базовой станцией
сигналов видео 12G/3G/HD/SD SDI, служебной связи, аудио, управления
и питания через гибридный кабель**

или

по оптическому кабелю с автономными источниками питания

Серия PFTS-0221

Версия 2.0

**Руководство по эксплуатации
ВИПР1.130.130 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА
1.1	Назначение. Функциональные возможности
1.2	Варианты комплектов оптического камерного канала
1.2.1	Камерный адаптер PFC-021
1.2.2	Базовая станция оптического камерного канала PFB-022
1.2.3	Блок питания/контроллер
1.2.4	Блок питания PBX-PMX0114
1.2.5	Кабель передачи сигналов данных KL2-KL2-0,3
1.3	Варианты подключения камеры
1.3.1	Гибридный кабель (Блок питания/ Контроллер PMX-0123 и Базовая Станция PFB-022 размещены в одном месте).
1.3.2	Гибридный кабель (Базовая станция удалена от блока питания/контроллера)
1.3.3	Камера питается от местного источника
1.3.4	Длина гибридного кабеля
1.3.5	Источники питания для Базовых Станций
1.3.6	Оптические разъемы для подключения камеры Гибридные разъемы SMPTE 304M LEMO Гибридные разъемы Neutric opticalCON DUO Гибридные разъемы Rosenberger Разъемы ST
1.4	Технические характеристики комплекта оптического камерного канала серии PFTS-0221
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ
2.1	Подготовка к использованию
2.1.1	Меры безопасности
2.1.1.1	Меры безопасности при работе с лазером
2.1.2	Установка Камерный адаптер PFC-021 Базовая станция PFB-022+ PMX-0123, PBX-PMX0114
2.1.3	Базовая станции PFB-022. Подключение внешних сигналов.
2.1.4	Межблочное соединение базовой станции PFB-022 и блока питания/контроллера PMX-0123.
2.1.5	Система питания
2.1.6	Подключение Камерного Адаптера
2.1.7	Работа оператора: Камерный Адаптер PFC-021 Панель управления и индикаторы Навигация по меню
2.1.8	Работа оператора: Базовая Станция PFB-022 + PMX-0123
2.1.9.	Базовая Станция. Web-интерфейс
2.1.10	Распиновка разъемов
2.1.11	Чистка оптических разъемов
2.1.12	Дополнительное оборудование
2.1.12.1	Индикатор Tally PTI-PFC-03
2.1.12.2	Пульт управления видеоискателем PRV-PFC-06
2.1.12.3	Кабель-переходник DB9-XLR PKD9-2M-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)
2.1.12.4	Переходные панели DB26 – XLR PBS-4F4M, PBS-8F8M
2.2	Хранение
2.3	Транспортирование
	ПРИЛОЖЕНИЕ:
	А. Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящем РЭ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Комплект оптического камерного канала серии **PFTS-0221** позволяет организовать волоконно-оптический камерный канал для связи удаленной камеры с базовой станцией, с возможностью управления роботизированными объектами, посредством тактического или SMPTE гибридного кабеля. Существует версия, использующая одно или два одномодовых волокна, а также питание камеры от местного источника питания.

Функциональные возможности:

- Оптический транспорт от камеры к базовой станции: один 12G и один 3G SDI сигналы
- Оптический транспорт от базовой станции к камере: два 3G SDI сигнала (Return A/B)
- Транспорт опорного REF (Tri-L,BB) для ведения камеры
- Набор на выход VF (видеоискатель) любого из сигналов с камеры или базовой станции
- Два микрофонных входа с фантомным питанием +48 В (камерный адаптер)
- Два линейных обратных канала аудио
- Двухканальный Intercom (Eng & Prd)
- LANC управление камерой (Jack 3.5mm)
- Управление RS-232/422/485,485(2W). Два порта. Разъемы Hirose (8pin-Sony, 10pin-Panasonic)
- Местный Green & Red Tally индикатор
- Удаленный Tally индикатор(опция)
- Линия 1GbE Ethernet со встроенным свичем (2 порта) на камерной стороне
- Питание камеры от базовой станции через гибридный кабель. Мощность 120 W max
- V-Mount или Golden-Mount разъемы. Возможность питания камеры и адаптера от внешнего аккумулятора и блока питания
- Гибридный разъем OpticonDuo, LEMO, Rosenberger или другой (по согласованию)
- D-Tap для питания дополнительного оборудования
- Удаленный пульт управления выбора видео на видеоискатель (опция)

1.2. Варианты комплектов оптического камерного канала

Наименование	Шифр /индекс	Примечание
1 Комплект оптического камерного канала 12G/3G/HD/SD SDI для гибридного кабеля (оптический бюджет 11 дБ) в составе: <ul style="list-style-type: none"> • Камерный оптический адаптер • Блок питания/контроллер • Базовая станция оптического камерного канала (удаление от камеры и блока питания/контроллера до 20 км) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций) *) • Кабель передачи сигналов данных (базовая станция и блок питания/контроллер размещены рядом) <u>Комплекты разъемов оптических гибридных:</u> <ul style="list-style-type: none"> - LEMO EXW type (камера) LEMO EDW type (блок питания) - opticalCON Duo NO2-4FDW-1-A (камера) opticalCON Duo NO2-4FDW-1-A (блок питания) Rosenberger: <ul style="list-style-type: none"> - RQC type (камера) RQC type (блок питания) Возможны другие типы гибридных разъемов по согласованию	PFTS-0221HY-11-x-y PFC-021HY-11-x-y PMX-0123-x PFB-022-11-2F PBX-PMX0114 KL2-KL2-0,3	“x” – тип гибридного разъема (L/D/R). Тип согласуется при заказе “y” – система крепления на камеру камерного адаптера и аккумулятора: V – V-Mount G – Gold-Mount 1F, 2F – одно-фиберное или двухфиберное соединение оптическим кабелем базовой станции PFB-022 с камерным адаптером PFC-021 или с блоком питания/контроллером PMX-0123 *) при необходимости резервирования питания использовать комплект оборудования п.5 (PPFB-1022)

	Наименование	Шифр /индекс	Примечание
2	<p>Комплект оптического камерного канала 3G/HD/SD SDI для гибридного кабеля (оптический бюджет 15 дБ или 23 дБ) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Камерный оптический адаптер • Блок питания/контроллер • Базовая станция (удаление от камеры и блока питания/контроллера до 40 км для 15 дБ и до 80 км для 23 дБ) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций) *) • Кабель передачи сигналов данных (базовая станция и блок питания/контроллер размещены рядом) 	<p>PFTS-0221HY-15-x-y (PFTS-0221HY-23-x-y)</p> <p>PFC-021HY-15-x-y (PFC-021HY-23-x-y)</p> <p>PMX-0123-x-2F</p> <p>PFB-022-15-2F (PFB-022-23-2F)</p> <p>PBX-PMX0114</p> <p>KL2-KL2-0,3</p>	
3	<p>Комплект оптического камерного канала 12G/3G/HD/SD SDI с автономными источниками питания (оптический бюджет 11 дБ) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Камерный оптический адаптер • Блок питания-адаптер (для камеры и камерного адаптера) • Базовая станция (удаление от камеры до 20 км) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций) 	<p>PFTS-0221LP-11-y-1F (PFTS-0221LP-11-y-2F)</p> <p>PFC-021-11-y-1F (2F)</p> <p>PPW-105W/15V/7A</p> <p>PFB-022-11-1F (2F)</p> <p>PBX-PMX0114</p>	
4	<p>Комплект оптического камерного канала 3G/HD/SD SDI с автономными источниками питания (оптический бюджет 15 дБ или 23 дБ) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Камерный оптический адаптер • Блок питания-адаптер (для камеры и камерного адаптера) • Базовая станции (удаление от камеры до 40 км для 15 дБ и до 80 км для 23 дБ) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций) 	<p>PFTS-0221LP-15-y-1F (PFTS-0221LP-15-y-2F)</p> <p>PFTS-0221LP-23-y-1F (PFTS-0221LP-23-y-2F)</p> <p>PFC-021-15-y-1F (2F) PFC-021-23-y-1F (2F)</p> <p>PPW-105W/15V/7A</p> <p>PFB-022-15-1F (2F) PFB-022-23-1F (2F)</p> <p>PBX-PMX0114</p>	
5	<p>Комплект оборудования для питания с резервированием базовых станций (до 6-ти) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блок питания PBX-PMX0114 – 2шт. • Распределитель напряжения PBX-DP-8 – 1шт. • Кабель питания 760K-KL2-0,5 – 6шт. (длина 0,5 м) • Планка монтажная PM-022 – 1шт. 	<p>PPFB-1022</p>	

1.2.1. Камерный адаптер PFC-021

Камерный адаптер **PFC-021** крепится к камере вместо внешнего аккумулятора. OLED дисплей и кнопки навигации адаптера предназначены для конфигурирования системы, подстройки уровней Interscom и других параметров.

При использовании гибридного кабеля питание камеры и адаптера поступает от базовой станции.

При использовании одного или двух одномодовых волокон камера и адаптер должны питаться от местного источника питания. Это может быть как блок питания входящий в поставку, так и другой источник питания 12..17V@120Wmax.

1.2.2. Базовая станция PFB-022

Базовая станция (БС) PFB-022 обрабатывает все сигналы видео, аудио, данных камеры. На лицевой панели Led индикаторы отображают состояние линии, наличие входных и выходных SDI сигналов, присутствие данных и т.д. OLED дисплей и кнопки навигации базовой станции предназначены для конфигурирования системы и контроля за его оптическими параметрами.

1.2.3. Блок питания/ контроллер для БС PMX-0123

Блок питания/контроллер PMX-0123 питает удаленную камеру через **гибридный кабель**.

Соединяется по оптике (разъемы ST/UPC) базовой станцией **PFB-022**.

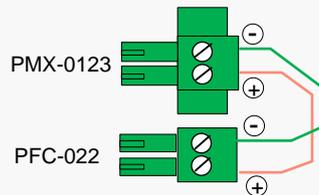
В версии соединения с камерой по одному или двум одномодовым волокнам блок питания/ контроллер **PMX-0123 не требуется**.

1.2.4. Блок питания PBX-PMX0114

Предназначен для питания базовой станции.

1.2.5. Кабель передачи сигналов данных KL2-KL2-0,3

Предназначен для передачи сигналов данных от блока питания/контроллера PMX-0123 к базовой станции PFB-022 (см. рис. ниже). **Кабель используется при размещении блока питания и базовой станции в одном месте.**

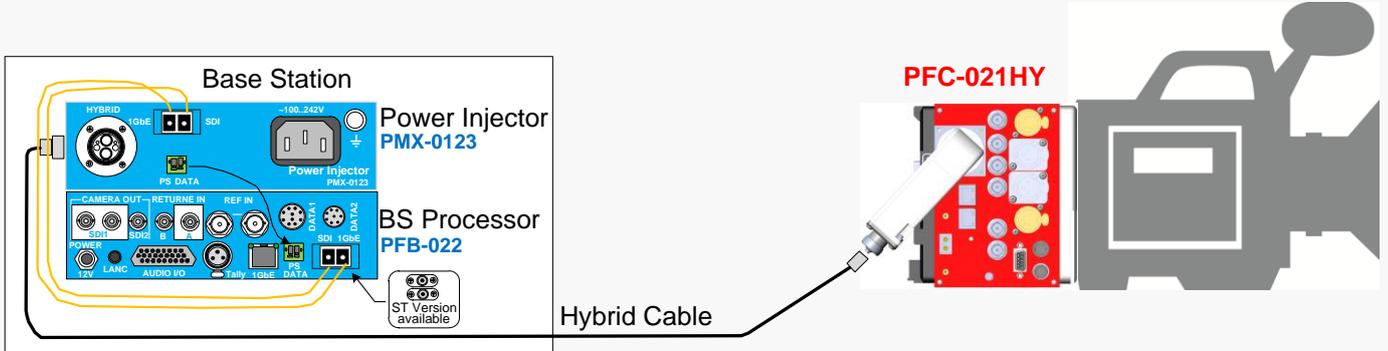


1.3. Варианты подключения камеры

1.3.1. Гибридный Кабель [2 оптических+ 4(2) медных провода].

Поддержка 12G видео.

Блок питания/контроллер PMX-0123 и Базовая Станция PFB-022 размещены в одном месте.



Комплект PFTS-0221HY-11-x-y, где

x - Тип гибридного разъема

- **L**.... SMPTE 304M LEMO
- **D**.... Neutric opticalCON DUO
- **R**.... Rosenberger RQC

y - Система крепления на камеру

- **V**.... V-Mount
- **G**.... Golden-Mount (Anton Bauer)

В состав комплекта входит:

Камерная сторона

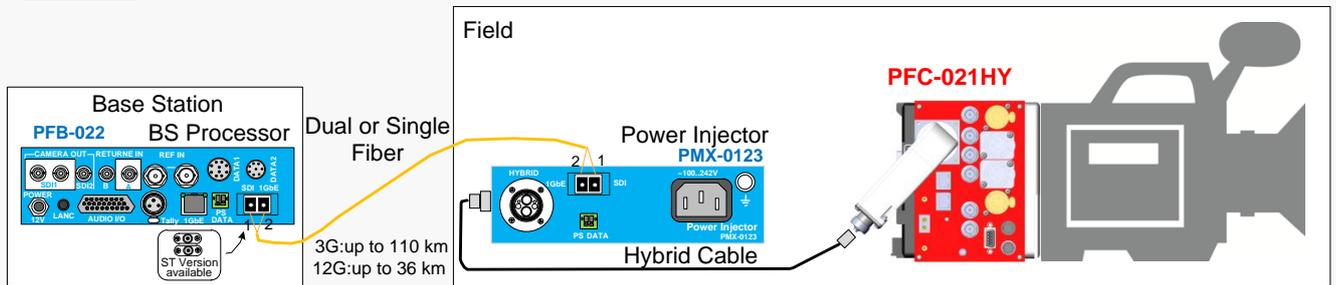
- Камерный адаптер **PFC-021HY**

Сторона Базовой станции:

- Базовая станция **PFB-022**
- Блок питания/ Контроллер для питания камеры **PMX-0123**
- Блок питания **PBX-PMX0114**
- Кабель передачи сигналов данных **KL2-KL2-0,3**

1.3.2. Гибридный Кабель [2 оптических+ 4(2) медных провода] .

Базовая станция PFB-022 расположена удаленно от блока питания контроллера PMX-0123 и камеры.



Комплект PFTS-0221HY-11(15)(23)-x-y, где:

Оптический бюджет

- 11.... 11 dBm, поддержка 12G SDI
- 15.... 15 dBm, поддержка 3G SDI
- 23.... 23 dBm, поддержка 3G SDI

x - Тип гибридного разъема:

- L.... SMPTE 304M LEMO
- D.... Neutric opticalCON DUO
- R.... Rosenberger RQC

y - Система крепления на камеру

- V.... V-Mount
- G.... Golden-Mount (Anton Bauer)

В состав комплекта входит:

Камерная сторона:

- Камерный адаптер **PFC-021HY**
- Блок питания/ Контроллер для питания камеры **PMX-0123**

Сторона Базовой станции:

- Базовая станция **PFB-022**
- Блок питания **PBX-PMX0114**.

1.3.5. Источники питания для Базовых Станций.

Блок питания **PBX-PMX0114** (для питания базовых станций **PFB-022**, до 3-х шт.)

или

Комплект оборудования **PPFB-1022** для питания с резервированием базовых станций (до 6-ти шт.)

в составе:

- Блок питания **PBX-PMX0114**....2 шт.
- Распределитель напряжения **PBX-DP-8**....1шт
- Кабель питания **760K-KL2-0.5**6 шт. (длина 0,5м)
- Планка монтажная **PM-022**....1 шт.

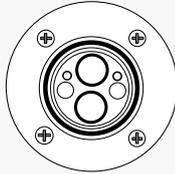
1.3.6. Оптические Разъемы.

Комплекты Серии **PFTS-0221** могут быть заказаны с различными типами оптических разъемов.

• Гибридный оптический разъем **SMPTE 304M LEMO**

Обеспечивается двусторонний транспорт всех сигналов между камерой и базовой станцией. Источником питания для камеры выступает базовая станция. Соедините камеру и базовую станцию гибридным кабелем (соответствует требованиям рек. **SMPTE 311M**).

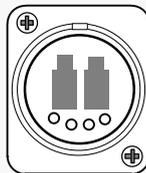
Рекомендуется отключать питание базовой станции (если возможно), перед присоединением кабеля к камерному адаптеру.



• Гибридный оптический разъем **Neutric opticalCON DUO**

Обеспечивается двусторонний транспорт всех сигналов между камерой и базовой станцией. Источником питания для камеры выступает базовая станция. Соедините камеру и базовую станцию гибридным кабелем **opticalCON DUO**.

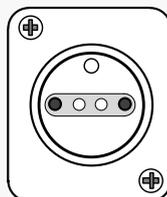
Рекомендуется отключать питание базовой станции (если возможно), перед присоединением кабеля к камерному адаптеру.



• Гибридный оптический разъем **Rosenberger RQC серии**

Обеспечивается двусторонний транспорт всех сигналов между камерой и базовой станцией. Источником питания для камеры выступает базовая станция. Соедините камеру и базовую станцию гибридным кабелем с соответствующими разъемами.

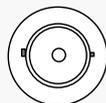
Рекомендуется отключать питание базовой станции (если возможно), перед присоединением кабеля к камерному адаптеру.



• Оптический разъем **ST/UPC**

Система, использующая ST/UPC разъемы не обеспечивает питание камеры от базовой станции.

При использовании одного или двух одномодовых волокон камера и адаптер должны питаться от местного источника питания. Это может быть как блок питания входящий в поставку, так и другой источник питания [12..17V@120Wmax](#).



1.4. Технические характеристики устройств камерного оптического канала. Серия PFTS-0221.

Видео	
Число каналов видео (Камера -> База)	Два SDI 1 In , 12G / 6G/3G/HD/SD SDI (12G /6G SDI.. в некоторых версиях) SDI 2 In , 3G/HD/SD SDI
Число каналов видео (База -> Камера)	Два, Return A/B , 3G/HD/SD SDI
Поддерживаемые стандарты	SMPTE ST-2082 (12G), ST-2081 (6G) SMPTE 424M/ SMPTE 425M (3G Level A 4:2:2): 1080p/50, 59.94, 60; SMPTE 292M (HD SDI) : 1080i/50, 59. 94, 60; 1080p/23.98, 24, 25; 1080p/29. 97, 30; 720p/50. 59.94, 60 ; SMPTE 259M (SDI): 625i/50; 525i/59.94.
Количество аудио групп в SDI SDI 1 In(Cam), Return B (Base) SDI 2 In(Cam), Return A (Base)	Проходят все без изменений. SDI embed, Group 1+ Group 2.
Выход на видеоискатель VF Out	12G / 6G/3G/HD/SD SDI (12G /6G SDI... в некоторых версиях)
Разъемы IN/OUT SDI	HDBNC, Base Station PFB-022 BNC, Camera Adapter PFC-021
Входное/Выходное сопротивление	75 Ом
Автоматическая коррекция кабеля по входу 12G 3G HD SD	до 40 м (для кабеля 1694А или аналогичного) до 100 м до 150 м до 300 м
Выходное затухание несогласованности	не менее 10дБ до 3ГГц
Размах по выходу	800мВ±10%
Джиттер	менее 0.2UI (единичного интервала)
Вход REF IN (BS) Синхросигнал для ведения камеры	BNC, HD Tri-Level, BB625i/50, BB525i/59,9
Выход Ref Out (Cam) Синхросигнал для ведения камеры	BNC, HD Tri-Level, BB625i/50, BB525i/59,9

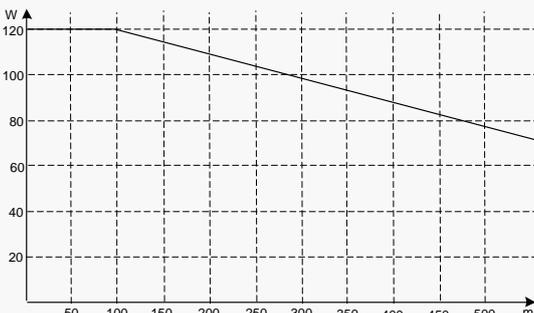
Аудио	
Число каналов аудио (Камера -> База)	Два, симметричные, аналоговые, линейный/микрофонный уровни. Микрофонный с возможностью фантомного питания +48V.
THD+N, линейный режим	Не более 0,007%
Входной размах, линейный режим	+9 dBm (0,1% THD+N)
Регулировка усиления микрофона	+9 dB..+60 dB с шагом 3 dB
Разъемы	XLR3FD-H, XLR 3pin, Female (Cam) DHR-26F, Female (Base)
Число каналов аудио (База -> Камера)	Два, симметричные, аналоговые, линейный уровень.
THD+N	Не более 0,007%
Размах	+17 dBm (0,1% THD+N)
Разъёмы	DHR-26F, Female (Base) DB-9F, Female (Cam)

Intercom	
Микрофон гарнитуры оператора (Камера)	Аналоговый, микрофонный. Возможность фантомного питания +48V.
Регулировка усиления микрофона	+9 dB..+60 dB с шагом 3 dB
Наушники гарнитуры оператора (Камера)	Телефонный, с регулировкой громкости
Разъем (Cam)	XLR 5 pin, NC5FAH(female)
Каналы служебной связи	Два, Engineer & Producer
Входы (Base)	Линейные, симметричные
Разъём (Base)	DHR-26F, Female (Base)

Tally	
Число портов Tally	Два
Реализация Tally (Base)	Замыкание контакта на GND
Разъём (Base)	miniXLR 3pin, Female
Тип выхода Tally (Cam)	Реле, “сухой” контакт, на один порт Tally один контакт, нормально разомкнутое
Реализация Tally (Cam)	Замыкание контакта реле на GND
Параметры коммутируемых сигналов (Cam)	- максимальная коммутируемая мощность: 10 Вт; - максимальное коммутируемое напряжение: 100 В; - максимальный коммутируемый ток: 0,5А.
Выход DC	+12 V @ 0.5A max
Разъём (Cam)	RJ-9

Передача данных	
Число портов	Три
DATA1 (Panasonic Type)	RS-232, RS-422, RS-485, RS-485/2WIRE, Hirose, HR10A-10R-10PB(71), Male (Cam) Hirose, HR10A-10R-10SC(71), Female (Base)
DATA2 (Sony Type)	RS-232, RS-422, RS-485, RS-485/2WIRE, Hirose, MXR-8R-8S(71), Female (Cam/Base)
LANC	Разъем Jack 3,5mm, Female
Скорость передачи	115200 Бод максимум

100/1000 Ethernet транспорт	
Стандарт	IEEE 802.3i 10 Base-T, IEEE 802.3u 100 Base-T, IEEE 802.3ab 1000 Base-TX
Разъём (Base)	RJ-45
Разъём (Cam)	RJ-45, двух портовый коммутатор (switch)
Кабель	UTP кабель 5-ой категории, max 100м

Гибридная линия. Hybrid Link.	
PFTS-0221HY-11	12G / 6G/ 3G/ HD/ SD SDI
Разъем	В зависимости от версии
Гибридный кабель	SMPTE 311M, Тактический гибридный кабель (2 волокна+2 или 4 медных провода)
Максимальная длина	В зависимости от потребляемой мощности и типа кабеля. Стандартный SMPTE311M кабель с двумя силовыми жилами сечением AWG16 (1.32 мм ²). Типовой график: 
Базовая станция PFB-022 расположена удаленно от блока питания/ контроллера PMX-0123 и камеры (JUICE Power Supply).	
Соединение Камера - PMX-0123	Гибридный кабель (параметры см. выше)
Соединение Базовая Станция PFB-022<->PMX-0123	Одномодовое волокно, одно или два
Оптический бюджет Базовая Станция PFB-022<->PMX-0123 PFTS-0221HY-11 , поддержка 12G SDI PFTS-0221HY-15 , поддержка 3G SDI PFTS-0221HY-23 , поддержка 3G SDI	11 dBm, 35 км 15 dBm, 50 км 23 dBm, 80 км
Разъемы	ST/UPC

Одно или двухволоконная линия.	
Камера питается от местного источника питания.	
Оптический бюджет PFB-022(Base)<->PFC-021(Cam) PFTS-0221LP-11 , поддержка 12G SDI PFTS-0221LP-15 , поддержка 3G SDI PFTS-0221LP-23 , поддержка 3G SDI	11 dBm, 35 км 15 dBm, 50 км 23 dBm, 80 км
Разъемы	ST/UPC

ПИТАНИЕ	
Гибридный кабель	
Базовая Станция	
Базовая станция PFB-022	Вход DC 10.5V...17V, с защитой от перенапряжения и обратной полярности питания
Потребляемая мощность	Не более 8 Вт
Разъем	712RA
Блок питания/ контроллер PMX-0123	Вход AC 110..240V@
Выход	57V@120Wmax
Камерный Адаптер PFC-021	
Потребляемая мощность	Не более 8 Вт
Входное напряжение	DC +57V
Питание камеры и аксессуаров	12V@100W total max
Разъемы для питания камеры	V-Mount или Golden-Mount (Anton Bauer) 12V@100W max
Разъемы для питания аксессуаров	Два, D-Tap 12V@6W max каждый
Камера питается от местного источника питания.	
Базовая Станция	
Базовый станция PFB-022	Вход DC 10.5V...17V, с защитой от перенапряжения и обратной полярности питания
Потребляемая мощность	Не более 8 Вт
Разъем	712RA
Камерный Адаптер PFC-021	
Потребляемая мощность	Не более 8 Вт
Входное напряжение	DC +12..17V
Питание камеры и аксессуаров	12V@100W total max
Разъемы для питания камеры	V-Mount или Golden-Mount (Anton Bauer) 12V@100W max
Разъемы для питания аксессуаров	Два, D-Tap 12V@6W max каждый

- **Диапазон рабочих температур окружающей среды:** от -25 до 45°C.
- **Время непрерывной работы:** 24 часа.
- **Габаритные размеры:**
 - PFC-021**.....100 x 100 x 148 мм (ШxДxB)
 - PFB-022**.....146 x 166 x 42 мм (ШxДxB)
 - PMX-0123**.....146 x 166 x 42 мм (ШxДxB)
- **Масса, не более:**
 - PFC-021**.....1,7 кг
 - PFB-022**.....1 кг
 - PMX-0123**.....1 кг

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Подготовка к использованию

Для обеспечения нормального функционирования и повышения срока службы аппаратуры необходимо соблюдать следующие требования по уходу и сбережению:

- * при работе соблюдать нормальный режим питания, соблюдать сроки и порядок проведения регламента,
- * своевременно обнаруживать и устранять механические и электрические неисправности,
- * при устранении неисправностей в местах электрических соединений работу проводить, соблюдая общие правила по ремонту радиотехнической аппаратуры, с обязательным отключением питающего напряжения,
- * пользоваться только исправным инструментом и контрольно-измерительной аппаратурой,
- * при замене применять только кондиционные изделия.

2.1.1. Меры безопасности

Персонал должен быть обучен ПЭЭП и правилам безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и иметь квалификационную группу не ниже III.

Устройства оптического камерного канала работают от постоянного напряжения +10,5...17V. Для подключения к сети переменного напряжения 110...220V используйте сетевой адаптер из комплекта поставки.

2.1.1.1 Меры безопасности при работе с лазером

Лазеры, используемые в данном устройстве, принадлежат к Class 1 laser product в соответствии со стандартами:

- FDA 21CFR 1040.10 and 1040.11
- EN (IEC) 60825-1:2007
- ГОСТ IEC 60825-1-2013 «Безопасность лазерной аппаратуры.

Часть 1. Классификация оборудования, требования и руководство для пользователей»

Лазеры класса 1 не являются опасными, однако следует избегать попадания излучения лазера в глаза.

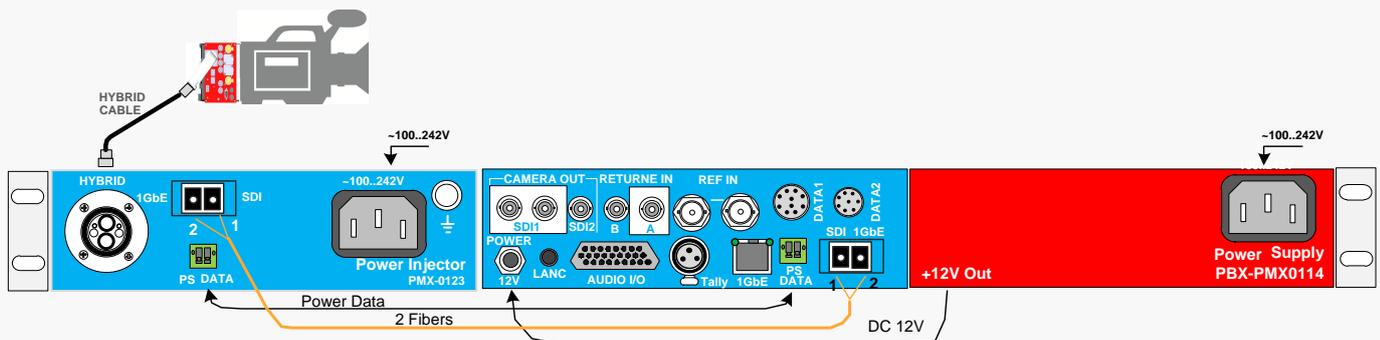
2.1.2. Установка

2.1.2.1 Установка Камерного адаптера PFC-021

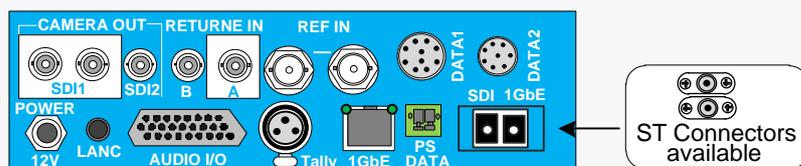
Установите камерный адаптер **PFC-021** на разъем V-Mount или Golden-Mount (Anton Bauer) вашей камеры для внешнего аккумулятора. Убедитесь, что адаптер надежно зафиксировался.

2.1.2.2. Установка устройств Базовой Станции

Установите Блок питания/ Контроллер **PMX-0123**, Базовую Станцию **PFB-022** и блок питания **PBX-PMX0114** на монтажную планку **PM-021** (см. рис. ниже).



2.1.3. Базовая станция: Подключение внешних сигналов



CAMERA OUT 1.....сдвоенный, **выход** первого SDI канала от камеры.

В 12G версии **PFTS-0221** является выходом 12G SDI.

CAMERA OUT 2.....**выход** второго SDI канала от камеры. Поддержка до **3G SDI**.

RETURN IN A.....**вход** возвратного SDI канала А к камере. Поддержка до **3G SDI**.

RETURN IN B.....**вход** возвратного SDI канала В к камере. Поддержка до **3G SDI**.

REF IN..... **вход** опорного синхросигнала для ведения камеры.

HD Tri-Level, BB625i/50, BB525i/59,9

AUDIO I/O.....подключение входов/выходов аудио. Разъем DHR-26, female.

Распиновка разъема приведена в п.2.1.9.

Четыре линейных аудио канала на вход (от БС к камере):

- Intercom from Engineer (to Headset)
- Intercom from Producer (to Headset)
- Обратный канал 1
- Обратный канал 2

Четыре линейных аудио канала на выход (от камеры к БС):

- Intercom to Engineer (from Headset Mic)
- Intercom to Producer (from Headset Mic)
- Аудио от Mic 1 камерного адаптера **PFC-021**
- Аудио от Mic 2 камерного адаптера **PFC-021**

Для подключения разъема DHR-26 к XLR разъемам существуют следующие переходные панели:

Название	Описание
PBS-4F4M	Переходная панель DB26-XLR. На одну базовую станцию, 4 IN/ 4 OUT.
PBS-8F8M	Переходная панель DB26-XLR. На две базовых станции, 8 IN/ 8 OUT.

1GbE.....подключение LAN (WEB-интерфейс устройства).

DATA1, DATA2, LANC.....подключение RCP.

Любой комплект Серии **PFTS-0221** имеет три сериальных порта для управления камерой или другим периферийным оборудованием.

Распиновка приведена в п. 2.1.9.

LANC.... Разъем Jack 3,5mm, female.

DATA1..... Разъем Hirose (10pin-Panasonic, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

DATA2..... Разъем Hirose (8pin-Sony, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

POWER 12V.....подключение питания от блока питания PBX-PMX-0114.

Кабели для системы управления камерой:

Название	Описание
SBS-RCP-4.0	Базовая станция, длина 4м, Sony 8 pin, Hirose MXR series. Male-Male
PBS-RCP-4.0	Базовая станция, длина 4м, Panasonic 10 pin, Hirose HR10A series. Male-Female
LANC-C-4.0	Базовая станция, длина 4м, CANNON RCP, Jack 3,5mm, male - Jack 3,5mm, male.
LANC-S-4.0	Базовая станция, длина 4м, Sony RCP, Jack 3,5mm, male - Jack 2,5mm, female.

Tally.....вход сигналов Tally G, Tally R

Вход сигналов Tally Green, Tally Red. Разъем mini XLR 3 pin, female.



Tally Green.....Вход. Pin 2. Активация производится замыканием на GND (pin3).

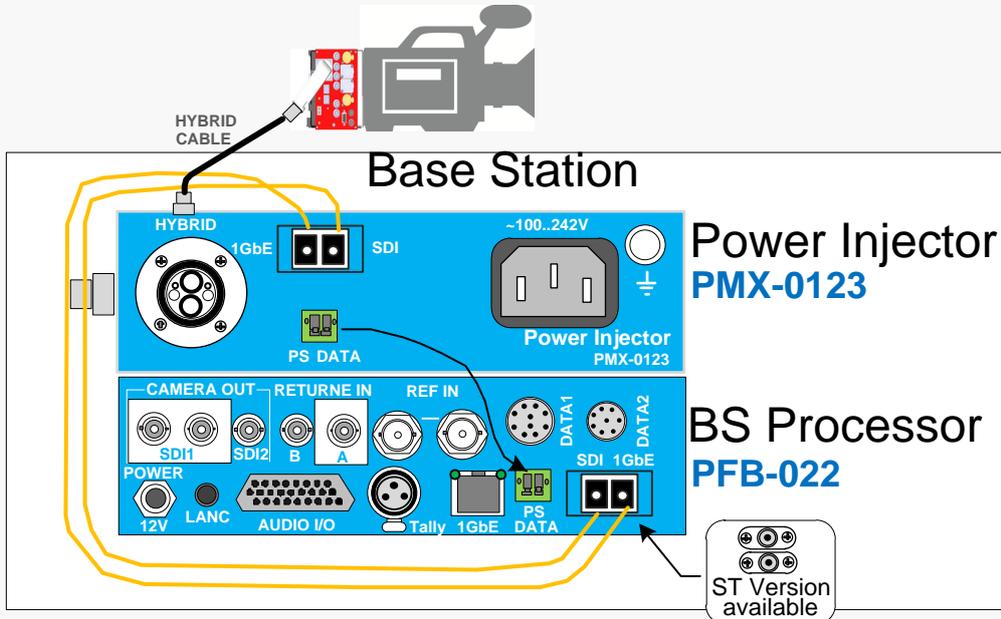
Tally Red..... Вход. Pin 1. Активация производится замыканием на GND (pin3).

2.1.4. Межблочное соединение базовой станции PFB-022 и блока питания/контроллера PMX-0123.

На базовой станции необходимо:

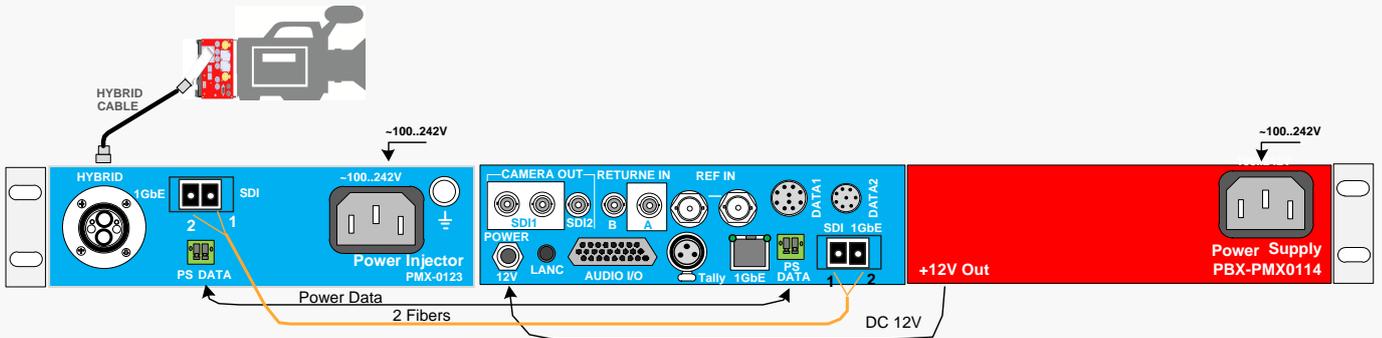
- в зависимости от модели соединить двумя (или одним) оптическим волокном базовую станцию PFB-022 и блок питания/контроллер PMX-0123, учитывая нумерацию оптических разъемов (см. Рис. ниже).

- соединить кабелем передачи сигналов данных KL2-KL-2-0.3 (двухконтактный клемник на каждом конце), разъемы PS DATA (см. Рис. ниже). Кабель входит в комплект поставки камерного канала.



2.1.5. Система питания

Питание камеры по гибриднему кабелю



Базовые станции PFB-022 всегда питаются от блока питания PBX-PMX0114 (DC 12V).

Каждый блок питания PBX-PMX0114 может обеспечивать питание до трех камерных каналов.

Для соединения блока питания и базовой станции предназначен кабель питания DV9M-3x760K-0,5.

Для питания удаленной камеры по гибриднему кабелю предназначен блок питания/контроллер PMX-0123. При подключении к камере гибридного кабеля он подает напряжение DC 57V@120Wmax в гибридный кабель.



На блоке питания/контроллере **PMX-0123** располагаются следующие светодиоды индикаторы:

- **PS OK**.....Двухцветный (красный или зеленый).

Зеленый цвет.....блок питания находится в нормальном состоянии. Напряжение 57V в норме.

Красный цвет.....перегрузка или короткое замыкание по напряжению 57V.

- **57V Load**..... Зеленый.

Не горитнагрузка по питанию камеры через фидер не превышает 11Вт.

Горитнагрузка по питанию камеры через фидер больше 11Вт.

Мигает.....предельная или перегрузка по питанию камеры через фидер. Больше 110 Вт.

- **FAN**.....Красный. Зажигание указывает, что обороты вентилятора упали ниже половины от номинального значения (меньше 5000 об/мин)

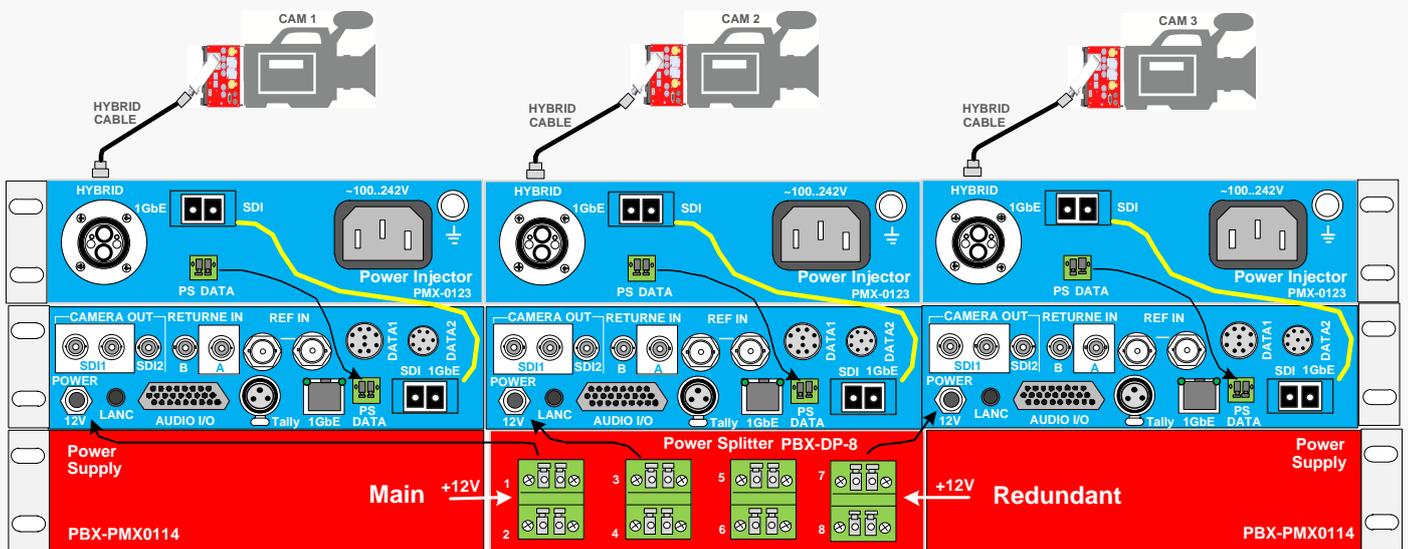
Блок питания/контроллер **PMX-0123** может располагаться:

- непосредственно на базовой станции

- удаленно от базовой станции

Камерный адаптер **PFC-021** формирует из него напряжение 12V для питания камеры и аксессуаров.

Питание Базовой Станции с резервированием



Питание базовой станции **PFB-022** может быть зарезервировано (“горячий” резерв).

На рисунке выше представлено резервирование трех камерных каналов. Однако представленный комплект питающих устройств предназначен для питания шести камерных каналов. В этом случае оборудование недостающих трех каналов (Cam4...Cam6) располагается ниже устройств питания и соединяется аналогично.

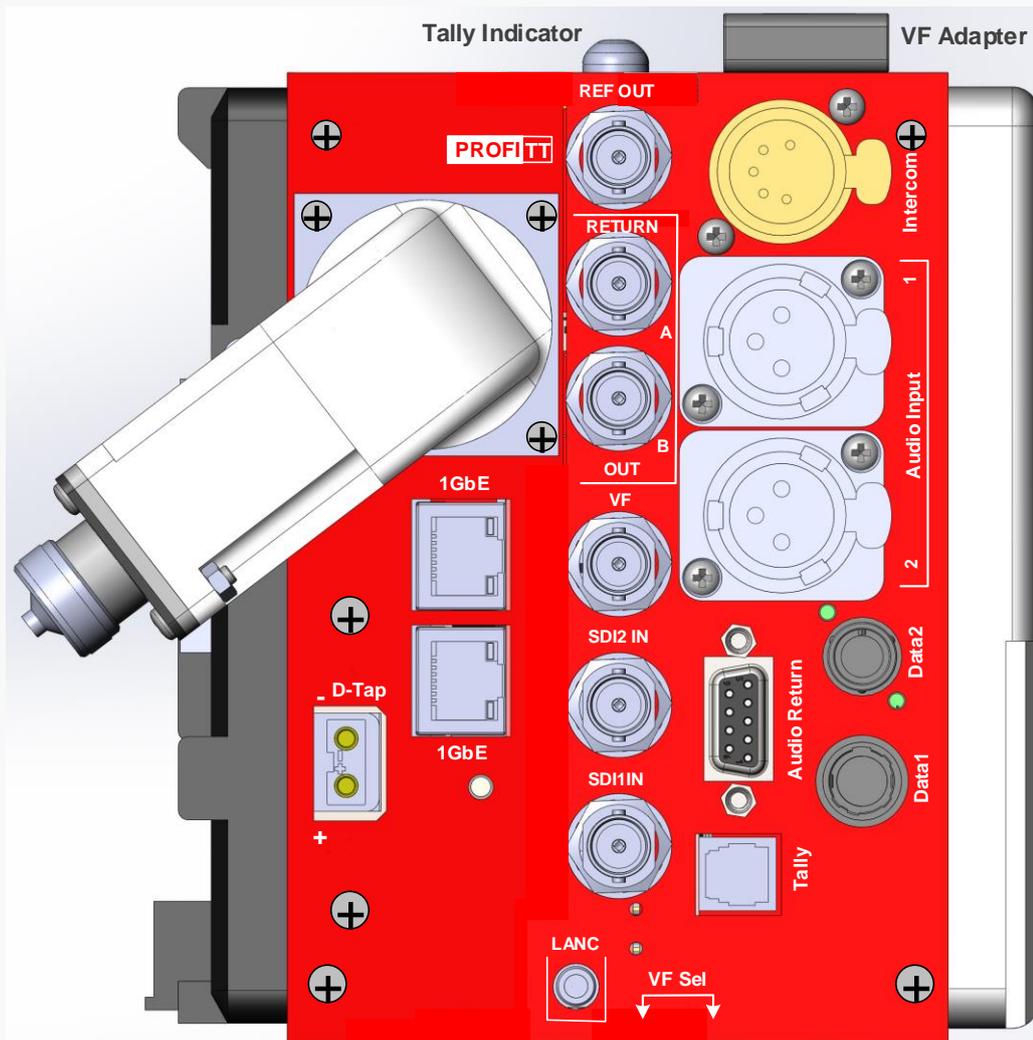
Комплект оборудования **PPFB-1022** для питания с резервированием базовых станций (до 6 шт.) в составе:

- Блок питания **PBX-PMX0114**.....2 шт.
- Распределитель напряжения **PBX-DP-8**....1шт
- Кабель питания **760K-KL2-0.5**6 шт. (длина 0,5м)
- Планка монтажная **PM-022**.....1 шт.

Питание камеры от местного источника.

Камера в версии камерного канала **PFTS-0221LP-y-1F(2F)** может быть запитана от внешнего блока питания **PPW-105W/15V/7A** (15V@105W).

2.1.6. Подключение Камерного Адаптера



Подключение внешних сигналов:

SDI 1 In..... вход первого SDI канала от камеры. В версии камерного канала с поддержкой 12G - вход 12G SDI.

SDI 2 Inвход второго SDI канала от камеры. Поддержка до **3G SDI**.

Return A.....выход возвратного SDI канала A от БС. Поддержка до **3G SDI**.

Return B.....выход возвратного SDI канала B от БС. Поддержка до **3G SDI**.

Ref Out.....выход опорного синхросигнала для ведения камеры (HD Tri-Level, BB625i/50, BB525i/59,9).

VF.....выход SDI на видеоискатель камеры.

Audio Return.....выход 2-х каналов обратного аудио (линейный уровень). Разъем DB-9, female.

Audio 1, 2.....микрофонные (с фантомным питанием)/линейные входы. Конфигурация входов через меню.

Intercom.....подключение гарнитуры оператора. Разъем XLR5, female.

Ethernet 1GbE.....подключение камеры через сеть Ethernet

Data1, Data2, LANC...управление камерой от RCP

Любой комплект Серии **PFTS-0221** имеет три сериальных порта для управления камерой или другим периферийным оборудованием.

Распиновка приведена в п.2.1.9.

LANC.....Разъем Jack 3,5mm, female.

DATA1.....Разъем Hirose (10pin-Panasonic, male). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

DATA2.....Разъем Hirose (8pin-Sony, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

VF Sel.....Разъем для подключения внешнего пульта управления выходом на видеоискатель.

Для подключения сигналов SDI1, SDI2, REF и VF между камерой и камерным адаптером выпускается комплект кабелей, содержащий 4 видеокабеля соответствующей длины и маркировкой. **Комплект заказывается отдельно.**

Например, комплект кабелей PMT-027 для камеры PDW-700 SONY содержит 4 видеокабеля с разъемами BNC: SDI1 – 0,33м, SDI2 – 0,4м, REF - 0,48м, VF - 0,58м. Для других моделей камер заказывайте кабели на info@profit.ru.

Кабели для системы управления камерой.

Название	Описание
SCA-PFC-0.4	Камера, длина 0.4м, Sony 8 pin, Hirose MXR series. Male-Male
PCA-PFC-0.4	Камера, длина 0.4м, Panasonic 10 pin, Hirose HR10A series. Male-Female
LANC-C-0.4	Камера, длина 4м, CANNON, Jack 3,5mm, male - Jack 3,5mm, male.
LANC-S-0.4	Камера, длина 4м, Sony RCP, Jack 3,5mm, male - Jack 2,5mm, female.

Tally.....выход сигналов Tally G, Tally R. Разъем RJ-9(4pin), female.

Реле, “сухой” контакт, замыкание на GND, нормально разомкнутое. Выход +12V.

D-Tap.....питание внешних аксессуаров 12V@25W

VF Sel.....разъем для подключения внешнего пульта управления набором на видеоискатель камеры (расположен на нижней стенке адаптера). Разъем TJ5-4P4C.

Hybrid.....разъем для подключения внешнего гибридного кабеля. В зависимости от заказа доступны различные типы гибридных разъемов.

2.1.7. Работа оператора: Камерный Адаптер PFC-021

Панель управления позволяет оператору камеры осуществлять контроль основных параметров камерного канала. С помощью кнопок навигации и OLED дисплея оператор может произвести требуемую конфигурацию устройства. На панели управления присутствуют кнопки управления Intercom каналом, регулировки усиления микрофонов и уровня громкости наушников, а так же кнопки управления выходом на видеискатель.

Панель управления и индикаторы



Кнопки навигации меню

Home

- Нажмите, чтобы попасть на главную страницу Status
- Повторным нажатием перебор страниц Status

Up, Down



- Навигация по настройкам главного меню.

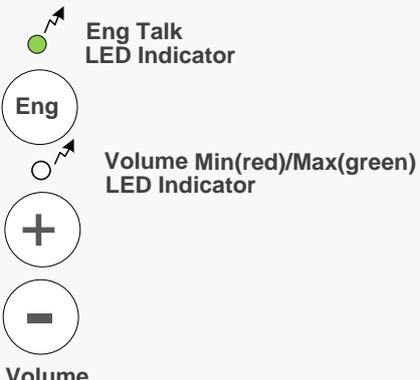
OK

- Нажмите, чтобы перейти в выбранный пункт меню или активировать изменение параметра.

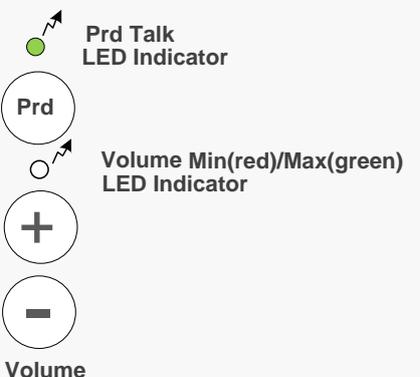
Esc

- Нажмите, чтобы возвратиться к предыдущему шагу.

“Горячие”кнопки**Intercom. Канал инженера.**

	<p>- Короткое нажатие(momentary) или нажатие с удержанием (latching) на кнопку Eng разрешает инженерный звуковой Intercom канал с зажиганием светодиода.</p> <p>- Кнопки “+” и “-“ предназначены для регулировки громкости в наушниках гарнитуры оператора при работе с инженерным каналом.</p> <p>-Светодиодный индикатор начинает мигать красным цветом при установке кнопками “+” и “-“ максимальной громкости, а зеленым - минимальной.</p>
---	--

Intercom. Канал продюсера.

	<p>- Короткое нажатие (momentary) или нажатие с удержанием (latching) на кнопку Prd разрешает звуковой Intercom канал с продюсером с зажиганием светодиода.</p> <p>- Кнопки “+” и “-“ предназначены для регулировки громкости в наушниках гарнитуры оператора при работе с продюсером.</p> <p>- Светодиодный индикатор начинает мигать красным цветом при установке кнопками “+” и “-“ максимальной громкости, а зеленым - минимальной.</p>
--	--

Режим Mic Enable.

Нажатие на кнопку **Mic Enable** разрешает работу микрофона гарнитуры оператора.

Кратковременные нажатия на кнопку **Mic Enable** включают-выключают разрешение работы микрофона headset.

Длительные нажатия на кнопку **Mic Enable** разрешают работу микрофона headset на время действия кнопки.

Mic Gain. Регулировка усиления микрофона.

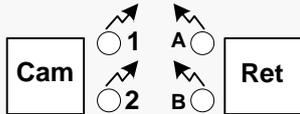
Оперативная регулировка усиления микрофона в пределах +12...+56 dB с шагом 3 dB.

К устройству могут быть подключены три микрофона:

- Микрофон гарнитуры оператора
- Микрофон, подключенный к входу AUDIO1 IN
- Микрофон, подключенный к входу AUDIO2 IN

Выбор микрофона, в котором с помощью “горячих” кнопок производится регулировка усиления, доступен через меню.

VF. Выбор канала на видеоискатель с соответствующими Led индикаторами.



- Нажатием на кнопку Cam Select набираем на видеоискатель один из SDI сигналов камеры (SDI1..SDI2..SDI1..SDI2...) с соответствующей светодиодной индикацией.
- Нажатием на кнопку Return Select набираем на видеоискатель один из обратных SDI сигналов (Return A.. Return B.. Return A.. Return B ...) с соответствующей светодиодной индикацией.
- Кратковременные нажатия на кнопки Cam Select или Return Select переключают подмотры в каналах CAM и RET.
- Длительные нажатия на эти кнопки включают подсмотр канала на время действия кнопки.

Камерный Адаптер. OLED Дисплей.

Страницы STATUS.

На дисплее отображаются три страницы STATUS.

- **Link Screen. Страница состояния линии.**
- **Fiber Status Screen. Страница оптического статуса.**
- **Power Status Screen. Страница статуса параметров питания.**

Доступ к ним производится последовательными нажатиями на кнопку **Home**.

Link Screen. Страница состояния линии.

SDI ◆	Eth ◆
Cam1 ◆ 4K	RetA ◆ HD
Cam2 ◆ HD	RetB ◆ HD
D1 - D2 ◆	LANC -

Наличие – символ ◆, **отсутствие** – символ -.

SDIналичие устойчивого канала связи с базовой станцией в SDI канале.

Eth наличие устойчивого Ethernet канала.

Cam1.....наличие сигнала на входе **SDI1 IN** и его скорость (**12G, 3G, HD, SD**)

Cam2.....наличие сигнала на входе **SDI2 IN** и его скорость (**3G, HD, SD**)

RetA.....наличие сигнала обратного канала **Return A** и его скорость (**3G, HD, SD**)

RetB.....наличие сигнала обратного канала **Return B** и его скорость (**3G, HD, SD**)

D1..... наличие передачи данных управления камерой в канале **1**.
Разъем Hirose (10pin-Panasonic).

D2..... наличие передачи данных управления камерой в канале **2**.
Разъем Hirose (8pin-Sony).

LANC..... наличие передачи данных управления камерой в канале **LANC**.
Разъем Jack 3,5mm.

Fiber Status Screen. Страница оптического статуса.

Страница оптического статуса показывает оптическую мощность:

- на входе приемников (Ret A, Ret B)
- на выходе передатчиков (Cam1, Cam2) внутренних SFP
- параметры Ethernet трансивера отображаются в строчке E Rx##Tx##.

Fiber Status, dBm
RetA-2.2 B-3 .0
Cam1+1.2Cam2+2.2
E Rx-9.2 Tx -2 .7

Power Status Screen. Страница статуса параметров питания.

Power Status, V
Fib12.4 Batt 14.5
Sys 12.2 Pwr 68.2W
Temp 33C

Fib.....отображает напряжение, вырабатываемое внутренним DC-DC преобразователем, питание на который поступает через гибридный кабель.

Batt.....отображает напряжение, поступающее от внешнего аккумулятора.

Sys.....отображает напряжение, поступающее на камеру.

Pwr.....отображает полную потребляемую мощность.

Temp... отображает температуру внутри корпуса адаптера PFC-021.

Камерный адаптер: Главное Меню.

Все **главное меню** построено по одному принципу.

- Вход в него из любой страницы **STATUS** производится при нажатии на любую из кнопок – **Up** или **Down**.
- Кнопки **Up / Down** позволяют выбрать требуемый пункт меню (перемещение стрелки).
- Нажмите кнопку **OK**, чтобы перейти в выбранный пункт меню.
- Нажмите кнопку **Esc**, чтобы возвратиться к предыдущему пункту меню.
- Нажмите кнопку **Home**, чтобы попасть на главную страницу Status.

Главное меню.

Главное меню разделено на три секции:

- **Video Settings**: статус сигнала Ref Out.
- **Audio Settings**: конфигурация входов Audio 1,2 , Intercom. Присвоение кнопкам оперативной регулировки усиления микрофона **Mic Gain +/-** одного из возможных источников.
- **Data/Fan/Oled**: конфигурация портов передачи данных управления камерой, установки режима работы вентилятора, регулировка яркости дисплея.

Menu v1.0 ▶ Video Settings Audio Settings Data/Fan/ Oled

Video Settings

Проверка статуса сигнала Ref Out

Ref...OK(сигнал Ref подан на вход базовой станции)/ Loss(сигнал Ref отсутствует на входе базовой станции)

Ref...1080i50..отображение стандарта выходного сигнала Ref Out на выходе камерного адаптера PFC-021. В случае пропадания сигнала Ref на входе базовой станции будет выдаваться сигнал Ref Out с тем стандартом, который был на момент пропадания.

Menu >Video Settings

Menu v1.0 ▶ Video Settings Audio Settings Data/Fan/ Oled	Video Settings Ref OK/Loss Ref 1080i50
---	--

Audio Settings

Меню **Audio Settings** разделено на три секции:

- **Inputs**.....конфигурация аудио входов, установка микрофонного усиления и включение фантомного питания +48 V.
- **Mic Gain Assign**.... набор микрофонного входа на “горячие”кнопки **Mic Gain +/-** для регулировки усиления
- **Side Tone**.....установка громкости в наушниках гарнитуры для подслушивания микрофона гарнитуры

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings ▶ Inputs Mic Gain Button Side Tone
---	--

Конфигурация Входов

В камерном адаптере имеется два Аудио входа.

Каждый вход может работать в линейном или микрофонном режимах. Каждый вход конфигурируется независимо. Например, один из входов может быть микрофонным, а второй линейным.

В **микрофонном** режиме можно:

- Произвести регулировку усиления в пределах +9 dB...+60 dB с шагом 3 dB.
- Включить фантомное напряжение +48V (48V/ Off).

В **линейном** режиме усиление не регулируется и равно 0 dB.

Menu >Audio Settings >Inputs >Mic/Line1 Set >

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings ▶ Inputs Mic Gain Button Side Tone	Audio Inputs ▶ Mic/Line1 Set Mic/Line2 Set Intercom	Mic/Line1 Set ▶ Mode: Mic Gain: 39dB Phantom: 48V
---	--	--	--

Menu >Audio Settings >Inputs >Mic/Line2 Set

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings ▶ Inputs Mic Gain Button Side Tone	Audio Inputs Mic/Line1 Set ▶ Mic/Line2 Set Intercom	Mic/Line2 Set ▶ Mode: Line Gain Phantom
---	--	--	--

Конфигурация микрофона гарнитуры оператора.

Для микрофона гарнитуры оператора можно:

- Произвести регулировку усиления в пределах +9dB...+60 dB с шагом 3 dB.
- Включить фантомное напряжение +48V для микрофона конденсаторного типа.

Menu >Audio Settings >Intercom >

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings ▶ Inputs Mic Gain Button Side Tone	Audio Inputs Mic/Line1 Set Mic/Line2 Set ▶ Intercom	Intercom Gain: 41dB Phantom: Off
---	--	--	--

Набор микрофонного входа на “горячие” кнопки Mic Gain +/-.

На панели управления есть две “горячие” кнопки **Mic Gain +/-** для оперативной регулировки усиления. В этом пункте меню можно выбрать микрофон, у которого будет изменяться усиление при нажатии на эти кнопки.

Выбор возможен между:

- Микрофон гарнитуры (**Head**)
- Микрофон подключенный к входу Audio In 1 (**Mic1**)
- Микрофон подключенный к входу Audio In 2 (**Mic2**)

Menu >Audio Settings > Mic Gain Button >

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings Inputs ▶ Mic Gain Button Side Tone	Mic Gain Buttons ▶ Assign▶ Head Mic1 Mic2
---	--	--

Режим Side Ton.

Режим **Side Ton** позволяет оператору послушать микрофон гарнитуры в наушниках с требуемым уровнем громкости.

Menu > Audio Settings > Mic Gain Button >

Tone ... Off/On

Side Tone On. Оператор в наушниках гарнитуры слушает собственный микрофон.

Volume установка желаемой громкости подслушки.

Возможные значения громкости: 0 min.....63 max.

Menu v1.0 Video Settings ▶ Audio Settings Data/Fan/ Oled	Audio Settings Inputs Mic Gain Button ▶ Side Tone	Side Tone ▶ Tone Off/On Volume 20
---	--	---

Data/Fan/Oled

В этом пункте меню доступны следующие установки:

- **Data Ports**..... конфигурация портов передачи данных управления камерой
- **Fan**..... установки режима работы вентилятора
- **Oled**..... регулировка яркости дисплея

Конфигурация портов передачи данных управления камерой

В камерном адаптере имеется два порта для управления камерой. Каждый порт конфигурируется независимо.

DATA1..... Разъем Hirose (10pin-Panasonic, male). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

DATA2..... Разъем Hirose (8pin-Sony, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Конфигурация порта DATA1

С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Menu > Data/Fan/Oled > Data Ports > Prt1

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled ▶ Data Ports Fan Oled	Data Ports ▶ Prt1 ▶ RS422 Prt2 RS232
--	--	--

Конфигурация порта DATA2

С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Menu > Data/Fan/Oled > Data Ports > Prt2

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled ▶ Data Ports Fan Oled	Data Ports Prt1 RS422 ▶ Prt2 ▶ RS232
--	--	--

Установка режима работы вентилятора камерного адаптера

Вентилятор может работать в четырех режимах:

Auto..... вентилятор включается при температуре внутри корпуса 40°C

Off..... вентилятор выключен

Low..... вентилятор работает на низких оборотах

Medium..... вентилятор работает на средних оборотах

High..... вентилятор работает на максимальных оборотах

Menu > Data/Fan/Oled > Fan > Speed

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled Data Ports ▶ Fan Oled	Fan ▶ Speed ▶ Auto High Medium Low Off
--	--	---

Установка яркости и режима выключения дисплея, интенсивности свечения светодиодов кнопок.

Установка яркости дисплея.

Яркость дисплея зависит от установленного значения.

Возможные значения яркости: 0 min.63 max.

Menu > Data/Fan/Oled > Oled > Display Set> Brightness

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled Data Ports Fan ▶ Oled	Oled ▶ Display Set Led Brightness	Display Set ▶ Brightness 44 Display On
--	--	---	--

Установка режима выключения дисплея.

Для увеличения ресурса работы Oled дисплея предусмотрен режим отключения дисплея.

После отключения дисплея (Display Off) его включение производится нажатием на любую кнопку на панели управления блока PFC-021. Откроется первая страница статуса.

Menu > Data/Fan/Oled > Oled > Display Set> Display

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled Data Ports Fan ▶ Oled	Oled ▶ Display Set Led Brightness	Display Set Brightness 44 ▶ Display Off
--	--	---	---

Установка интенсивности свечения светодиодов кнопок.

В некоторых случаях съемки требуется минимальная засветка идущая от камеры. На панели управления блока PFC-021 имеются кнопки со светодиодной индикацией.

Интенсивность свечения кнопок можно регулировать отдельно для красного(Red) и зеленого(Green) цвета свечения. Диапазон регулировки 32(макс.)....0 (не горит).

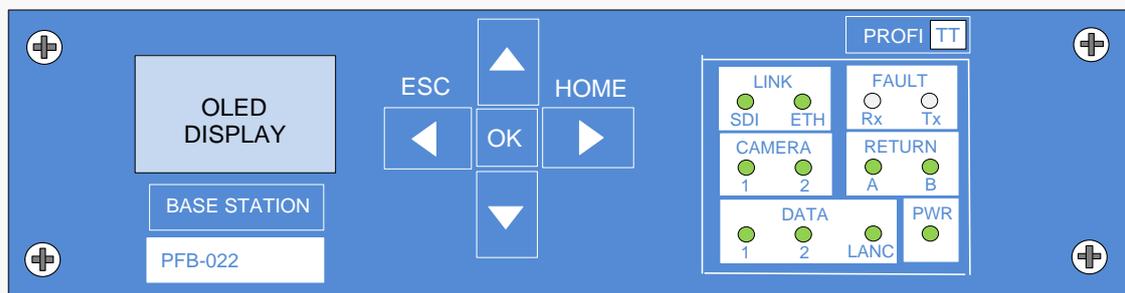
Menu > Data/Fan/Oled > Oled > Display Set> Led Brightness

Menu v1.0 Video Settings Audio Settings ▶ Data/Fan/Oled	Data/Fan/Oled Data Ports Fan ▶ Oled	Oled Display Set ▶ Led Brightness	Led Brightness ▶ Red 22 Green 28
--	--	---	--

Работа оператора: Базовая Станция PFB-022+ PMX-0123

Панель управления позволяет осуществлять контроль основных параметров камерного канала. С помощью кнопок навигации и OLED дисплея оператор может произвести требуемую конфигурацию устройства.

Панель управления и индикаторы.



Индикаторы

LINK SDI наличие устойчивого канала связи с базовой станцией в SDI канале.

LINK Ethналичие устойчивого Ethernet канала.

Зеленый(green) ... горит постоянно. Канал связи между базовой станцией и камерным адаптером установлен и функционирует нормально.

Зеленый(green) ...мигает. К электрическим портам подключены пользователи и идет обмен данными.

Не горит.....Ethernet канал между базовой станцией и камерным адаптером отсутствует.

Cam1.....наличие сигнала первого канала от камеры.

Cam2..... наличие сигнала второго канала от камеры.

RetA.....наличие сигнала обратного канала **Return A** на входе базовой станции.

RetB.....наличие сигнала обратного канала **Return B** на входе базовой станции.

DATA 1..... наличие передачи данных управления камерой в канале 1.

Разъем Hirose (10pin-Panasonic).

DATA 2..... наличие передачи данных управления камерой в канале 2.

Разъем Hirose (8pin-Sony).

LANC..... .наличие передачи данных управления камерой в канале **LANC**.

Разъем Jack 3,5mm.

FAULT Rx...Красный. Зажигание означает, что оптическая мощность на входе хотя бы одного из оптических приемников опустилась ниже порога минус 28 dBm.

FAULT Tx... Красный. Зажигание означает, что оптическая мощность хотя бы одного из оптических передатчиков опустилась ниже минус 8 dBm.

PWR (Power)...индикатор подачи питания на устройство.

Кнопки навигации меню

Home

- Нажмите, чтобы попасть на главную страницу Status
- Повторным нажатием перебор страниц Status

Up, Down



- Навигация по настройкам главного меню.

OK

- Нажмите, чтобы перейти в выбранный пункт меню или активировать изменение параметра.

Esc

- Нажмите, чтобы возвратиться к предыдущему шагу.

Базовая Станция. OLED Дисплей.

Страницы STATUS.

На дисплее отображаются четыре страницы STATUS.

- **Link Screen.** Страница состояния линии.
- **Fiber Status Screen.** Страница оптического статуса.
- **Power Status Screen.** Страница статуса параметров питания.
- **Network Status.** Сетевой адрес Базовой Станции PFB-022.

Доступ к ним производится последовательными нажатиями на кнопку **Home**

Link Screen. Страница состояния линии.

SDI ◆	Eth ◆
Cam1 ◆ 4K	RetA ◆ HD
Cam2 ◆ HD	RetB ◆ HD
D1 - D2 ◆	LANC -

Наличие..... символ ◆ , **отсутствие**..... символ -

SDI наличие устойчивого канала связи с камерой в SDI канале.

Eth наличие устойчивого Ethernet канала.

Cam1.....наличие сигнала первого канала от камеры и его скорость (**12G, 3G, HD, SD**).

Cam2..... наличие сигнала второго канала от камеры и его скорость (**12G, 3G, HD, SD**).

RetA..... наличие сигнала обратного канала **Return A** на входе базовой станции и его скорость (**3G, HD, SD**)

RetB..... наличие сигнала обратного канала **Return B** на входе базовой станции и его скорость (**3G, HD, SD**)

DATA 1..... наличие передачи данных управления камерой в канале **1**.
Разъем Hirose (10pin-Panasonic).

DATA 2..... наличие передачи данных управления камерой в канале **2**.
Разъем Hirose (8pin-Sony).

LANC.....наличие передачи данных управления камерой в канале **LANC**.
Разъем Jack 3,5mm.

Fiber Status Screen. Страница оптического статуса.

Страница оптического статуса показывает оптическую мощность:

- выходе передатчиков (Ret A/B) внутренних SFP
- на входе приемников двух каналов от камеры (Cam1/ 2)
- параметры Ethernet трансивера отображаются в строчке ERxTx.

Fiber Status, dBm	
Ret A+0.1	B-0 .5
Cam1-4.4	2-5.2
ERxTx-6.2	-5 .7

Power Status Screen. Страница статуса параметров блока питания/контроллера PMX-0123.

```

Power Status
To Camera 56.9V
Power 51.5W
Fan 10140 T 34C

```

To Camera.....отображает напряжение, которое подается по гибриднему кабелю для питания удаленной камеры.

Power.....отображает общую мощность, потребляемую удаленной камерой и сопутствующими аксессуарами.

Fan.....отображает количество оборотов вентилятора в минуту. Номинальное количество оборотов (9600 +/- 1000) об/мин. Следует учитывать, что при отсутствии нагрузки или температуры внутри корпуса ниже 50С для продления ресурса вентилятора он не вращается и обороты будут равняться 0 об/мин.

T.....температура внутри корпуса блока питания/контроллера PMX-0123.

Network Status. Сетевой адрес Базовой Станции PFB-022.

```

Net IP/GW/Mask
192.168.002.230
192.168.002.001
255.255.255.000

```

Верхняя строка....**IP** адрес

Средняя строка....**Gateway** адрес

Нижняя строка....**Mask** адрес

Базовая Станция: Главное Меню.

Все **главное меню** построено по одному принципу.

- Вход в него из любой страницы **STATUS** производится при нажатии на любую из кнопок **Up** или **Down**.
- Кнопки **Up / Down** позволяют выбрать требуемый пункт меню (перемещение стрелки).
- Нажмите кнопку **OK**, чтобы перейти в выбранный пункт меню.
- Нажмите кнопку **Esc**, чтобы возвратиться к предыдущему пункту меню.
- Нажмите кнопку **Home**, чтобы попасть на главную страницу Status.

Главное меню.

Главное меню разделено на три секции:

- **Data**.....конфигурация портов передачи данных управления камерой.
- **Oled**..... регулировка яркости дисплея.
- **Network Settings**..... установка сетевых настроек

```

Menu v1.0
▶ Ref
  Data/Oled
  Network Set

```

Ref Settings

Установка времени задержки/опережения синхросигнала REF OUT(камерный адаптер) для ведения камеры, относительно входного синхросигнала REF IN(базовая станция).

В меню отображается статус входного сигнала Ref.

Menu > Ref > Ref Status

SignalОК(присутствует)/ Loss(отсутствует)

Standard.. ОК(соответствует по кадровой частоте)/Fault(не соответствует по кадровой частоте)

Lock..... ОК(внутренний генератор привязан к внешнему Ref)/Unlock(внутренний генератор работает в автономном режиме)

Menu v1.0 ▶ Ref Data/Oled Network Set	Ref ▶ Ref Status Ref Timing	Ref Status Signal OK/ Loss Standard OK/Fault Lock OK/Unlock
--	-----------------------------------	--

В связи с тем, что синхросигнал Ref передается в SDI канале Return A существуют ограничения в соотношении стандартов этих каналов.

Ref стандарт	Допустимые стандарты SDI
625i50	625i50, 1080i50, 1080p25
525i59	525i59
1080i50	625i50, 1080i50, 1080p25
1080i59	1080i59, 1080p29
1080i60	1080i60, 1080p30
720p50	720p50, 1080p50
720p59	720p59, 1080p59
720p60	720p60, 1080p60
1080p25	1080p25, 1080i50, 625i50
1080p29	1080p29, 1080i59
1080p30	1080p30, 1080i60
1080p24	1080p24
1080p23	1080p23
1080p50	1080p50, 720p50
1080p59	1080p59, 720p59
1080p60	1080p60, 720p69

С помощью меню устанавливаются параметры времени задержки/опережения синхросигнала для ведения камеры по горизонтали(H-Timing) и вертикали (V-Timing) .

Menu > Ref > Ref Timing

H-Tim... времени задержки/опережения по строке в пикселях (в пределах +/- 1 строка)

V-Tim... времени задержки/опережения по вертикали в строках(в пределах +/- 5 строк)

Timing... общее время задержки/опережения в микросекундах

Menu v1.0 ▶ Ref Data/Oled Network Set	Ref Ref Status ▶ Ref Timing	Ref Timing H-Tim 22pix V-Tim 1H Timing 35.86µs
--	-----------------------------------	---

Data/Oled Settings**Конфигурация портов передачи данных управления камерой**

В камерном канале имеется два порта для управления камерой. Каждый порт конфигурируется независимо.

DATA1..... Разъем Hirose (10pin-Panasonic, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

DATA2..... Разъем Hirose (8pin-Sony, female). С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Конфигурация порта DATA1

С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Menu > Data/Oled > Data Ports > Prt1

Menu v1.0 Ref ▶ Data/Oled Network Set	Data/Oled ▶ Data Ports Oled	Data Ports ▶ Prt1 ▶ RS422 Prt1 RS422
--	-----------------------------------	--

Конфигурация порта DATA2

С помощью меню программируется пользователем как RS232, RS422, RS485(2W).

Menu > Data/Oled > Data Ports > Prt2

Menu v1.0 Ref ▶ Data/Oled Network Set	Data/Oled ▶ Data Ports Oled	Data Ports Prt1 RS422 ▶ Prt2 RS422
--	-----------------------------------	--

Установка яркости дисплея и режима его отключения

Яркость дисплея зависит от установленного значения.

Возможные значения яркости: 0 min.....63 max.

Menu > Data/Oled > Brightness

Menu v1.0 Ref ▶ Data/Oled Network Set	Data/Oled Data Ports ▶ Oled	Oled ▶ Brightness 44 Display On
--	-----------------------------------	---------------------------------------

Для увеличения ресурса работы Oled дисплея предусмотрен режим отключения дисплея.

После его отключения (Display Off) включение производится нажатием на любую кнопку на лицевой панели блока PFB-022. Откроется первая страница статуса.

Menu > Data/Oled > Display

Menu v1.0 Ref ▶ Data/Oled Network Set	Data/Oled Data Ports ▶ Oled	Oled Brightness 44 ▶ Display On/Off
--	-----------------------------------	---

Установка сетевого адреса PFB-022

Установка IP адреса

Menu > Network Set (OK) > IP(OK) > IP(OK) >

С помощью кнопок   устанавливаем адрес в выбранном октете. Выбор требуемого октета производится кнопкой **OK**.

Menu v1.0 Data Oled ▶ Network Set	Network ▶ IP Gateway Mask	IP ▼ 192.168.002.230
--	------------------------------------	----------------------------

Установка адреса шлюза подсети (Gateway)

Menu > Network Set(OK) > GW (OK) >

С помощью кнопок   устанавливаем адрес в выбранном октете.
Выбор требуемого октета производится кнопкой **OK**.

Menu v1.0 Data Oled ▶ Network Set	Network IP ▶ Gateway Mask	Gateway ▼ 192.168.002.001
--	------------------------------------	---------------------------------

Установка адреса маски подсети (Mask)

Menu > Network Set(OK) > Mask(OK) >

С помощью кнопок   устанавливаем адрес в выбранном октете.
Выбор требуемого октета производится кнопкой **OK**.

Menu v1.0 Data Oled ▶ Network Set	Network IP Gateway ▶ Mask	Mask ▼ 255.255.255.000
--	------------------------------------	------------------------------

2.1.8. Базовая Станция. Web-интерфейс.

Web-интерфейс управления базовой станцией структурно содержит три вкладки:

- Страницу **Status**
Отображает информацию о состоянии SDI каналов, линии Ethernet, наличии данных от RCP, параметров блока питания/контроллера PMX-0123.
- Страницу **Settings**
Конфигурация портов управления DATA1, DATA2
- Страницу **System**
- Информация об web-адресе устройства, версии программного обеспечения, температуре и напряжении SFP.

Страница Status

The screenshot displays the 'Status' page of the base station web interface. On the left, a dark sidebar contains three menu items: 'Status' (selected), 'Settings', and 'System'. The main content area is organized into several functional blocks:

- Camera Status:** Shows two camera channels, Cam1 and Cam2. Each has a 'Lock' indicator (green square), a 'Rate' dropdown menu set to 'HD', and a 'PW Rx' (Power Received) value displayed in a yellow box: -0.6 dBm for Cam1 and -1.8 dBm for Cam2.
- Return A/B:** Shows two return channels, both labeled 'RetA'. Each has a 'Lock' indicator (green square), a 'Rate' dropdown menu set to 'HD', and a 'PW Tx / WL' (Power Transmitted / Wavelength) value in a green box: -0.2 dBm / 1510nm for the top channel and -0.2 dBm / 1530nm for the bottom channel.
- SDI Link / Data:** Shows the status of the SDI link and data ports. The 'Link' indicator is green. The 'Lanc', 'Data1', and 'Data2' indicators are grey.
- REF:** Shows the status of the REF (Reference) signal. The 'Signal', 'Standard', and 'Lock' indicators are all green.
- Ethernet:** Shows the status of the Ethernet connection. The 'Link' indicator is green. The 'PW Rx' is -13.2 dBm and the 'PW Tx / WL' is -5.4 dBm / 1550nm, both in green boxes.
- Power Supply:** Shows the status of the power supply. 'PS Ok' and 'Load' indicators are green. The 'Power, W' is 15.3, 'Voltage, V' is 55.5, 'Current, A' is 0.276, 'Fan, rpm' is 0, and 'Temperature, C' is 38. The voltage, current, fan speed, and temperature values are shown in blue dropdown menus.

Секция **Camera1/2...** статус SDI каналов 1 и 2, пришедших от камеры.

Lock... индикация захвата SDI каналов 1 и 2

Rate... индикация скорости потока SDI (SD, HD, 3G, 12G) каналов 1 и 2

PW Rx.. оптическая мощность на входе SFP приемников каналов 1 и 2

Секция **Return A/B...** статус обратных SDI каналов A и B, идущих к камере.

Lock... индикация захвата обратных SDI каналов A и B на входе в базовую станцию.

Rate... индикация скорости потока обратных SDI каналов A и B (SD, HD, 3G).

PW Tx/WL.. оптическая мощность на выходе SFP передатчика и длина волны.

Секция SDI Link/ Data... статус установленного соединения по SDI линии и линии передачи данных.

Link... индикация установленного соединения по SDI линии.

Lanc... наличие передачи данных управления камерой в канале **LANC**.

Data1... наличие передачи данных управления камерой в канале **1**.

Разъем Hirose (10pin-Panasonic).

Data2... наличие передачи данных управления камерой в канале **2**.

Разъем Hirose (8pin-Sony).

Секция REF... статус сигнала REF.

SignalOK(присутствует)/ Loss(отсутствует)

Standard.. OK(соответствует по кадровой частоте)/Fault(не соответствует по кадровой частоте). См. таблицу в описании пункта меню Ref Settings базовой станции.

Lock..... OK(внутренний генератор привязан к внешнему Ref)/Unlock(внутренний генератор работает в автономном режиме)

Секция Ethernet ... статус соединения по **Ethernet** линии.

Link... индикация установленного соединения по **Ethernet** линии.

PW Rx.. оптическая мощность на входе Ethernet SFP

PW Tx/WL.. оптическая мощность на выходе Ethernet SFP передатчика и длина волны.

Секция Power Supply ... отображение параметров блока питания/контроллера PMX-0123.

PS Ok..... зеленый индикатор информирует о нормальной работе блока питания/контроллера.

Load..... зеленый индикатор информирует о подключенной нагрузке к гибричному кабелю.
серый индикатор информирует об отсутствии подключенной нагрузки.

Power,W... мощность, потребляемая камерной стороной, подключенной с помощью гибридного кабеля.

Voltage,V... напряжение питания для камерной стороны. Номинальное 57 V.

Current,V... ток, потребляемый камерной стороной.

Fan,rpm..... отображает количество оборотов вентилятора в минуту. Номинальное количество оборотов (9600 +/- 1000) об/мин. Следует учитывать, что при отсутствии нагрузки или температуры внутри корпуса ниже 50С для продления ресурса вентилятора он не вращается и обороты будут равняться 0 об/мин.

Temperature, C.... температура внутри корпуса блока питания/контроллера PMX-0123

Страница Settings

The screenshot shows the 'Settings' page for device PFB-022. On the left is a navigation menu with 'Settings' selected. The main content area is divided into three sections:

- REF Timing:** Contains four input fields: 'H-tim, pix' (1320), 'V-tim, H' (5), 'Timing, us' (195.584), and 'RetA Standard' (HD 1080i50).
- Data Port 1:** A dropdown menu currently showing 'RS422'.
- Data Port 2:** A dropdown menu currently showing 'RS422'.

Секция REF Timing... устанавливаются параметры времени задержки/опережения синхросигнала для ведения камеры по горизонтали(H-Timing) и вертикали (V-Timing) .

H-Tim..... времени задержки/опережения по строке в пикселях

V-Tim...времени задержки/опережения по вертикали в строках

Timing..... общее времени задержки/опережения в микросекундах

Ret A Standard... стандарт SDI на входе канала Return A

Секция Data Port 1, 2 ... конфигурация портов управления камерой.
Для каждого из портов Data1, Data2 возможен выбор RS422,RS232,RS485(2 Wire).

Страница System

PFB-022

Status

Settings

System

CPU

IP address	192.168.2.240
Net Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
Soft Version	0.01-dirty (Sep 10 2024)
Model Name	PFB-022 Base Station (PFTS-0221)

Temperature, C

SFP Cam 60	SFP Ret 66	SFP Eth 66
---	---	---

Voltage, V

SFP Cam 3.29	SFP Ret 3.22	SFP Eth 3.23
--	--	--

Секция CPU... информация о сетевых настройках, версии программного обеспечения и модели устройства

Секция Temperature, C ... информация о температуре внутри SFP.

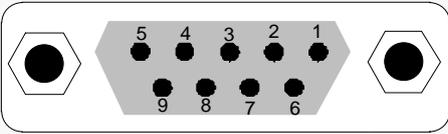
SFP Cam.... температуре внутри SFP приемников (SDI сигналы от камеры)

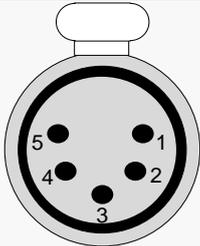
SFP Ret..... температуре внутри SFP передатчиков (обратные SDI сигналы к камере)

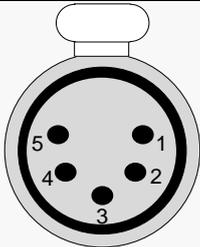
SFP Eth..... температуре внутри Ethernet SFP трансивера

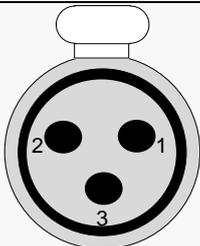
2.1.9. Распиновка разъемов

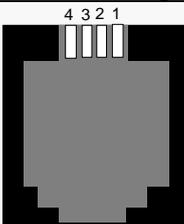
Распиновка разъемов - Камерный Адаптер PFC-021.

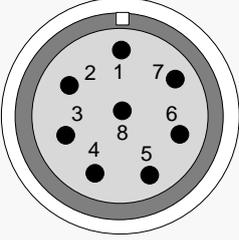
Камерный Адаптер. Audio Return Pinout		
 <p>DB-9, Female</p>	Контакт	Описание
	1	Ch1 Analog Audio Output-
	2	Ch1 Analog Audio Output+
	6	GND
	7	Ch2 Analog Audio Output-
	8	Ch2 Analog Audio Output+
	3	GND
	4,5,9	Не используются

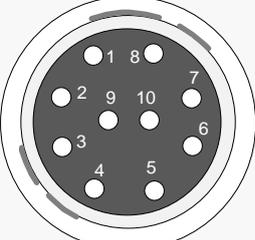
Камерный Адаптер. Intercom Headset Pinout. Balanced Microphone.		
 <p>NC5FAH, XLR 5pin, Female</p>	Контакт	Описание
	1	Mic Input -
	2	Mic Input +
	3	GND
	4	Audio Left Output
	5	Audio Right Output

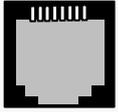
Камерный Адаптер. Intercom Headset Pinout. Single Ended Microphone.		
 <p>NC5FAH, XLR 5pin, Female</p>	Контакт	Описание
	1	Mic Input. Phantom Power +3V available by Menu
	2	Connect to GND
	3	GND
	4	Audio Left Output
	5	Audio Right Output

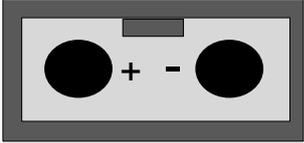
Камерный Адаптер. Mic/Line Audio Input (Audio 1 and 2) Pinout		
 <p>XLR3FD-H, XLR 3pin, Female</p>	Контакт	Описание
	1	GND
	2	Input +. Phantom Power +48V available by Menu
	3	Input -. Phantom Power +48V available by Menu

Камерный Адаптер. Tally Pinout		
 <p>TJ4-4P4C, 4pin, Female</p>	Контакт	Описание
	1	GND
	2	Green Tally Output
	3	Red Tally Output
	4	+12V Output @ 0.5A max

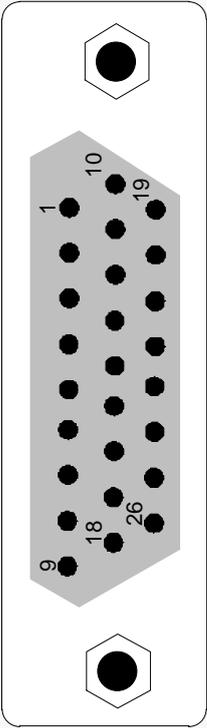
Камерный Адаптер.		Data 2 Pinout. Sony Type.		
 <p>Hirose, MXR-8R-8S(71), Female</p>	Контакт	Описание		
		RS-422	RS-232	RS-485(2W)
	1	Tx+	Tx	D(B)+
	2	Tx-		D(B)-
	3	Rx+	Rx	
	4	Rx-		
	5	GND		
	6	10V..17V Input. Не обязательно		
	7	GND		
8	Не используется			

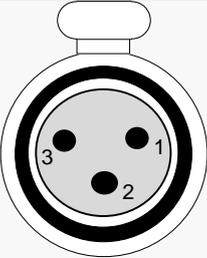
Камерный Адаптер.		Data 1 Pinout. Panasonic Type.		
 <p>Hirose, HR10A-10R-10PB(71), Male</p>	Контакт	Описание		
		RS-422	RS-232	RS-485(2W)
	1	Rx+	Rx	
	2	Rx-		
	3	Tx+	Tx	D(B)+
	4	Tx-		D(B)-
	9	10V..17V Input. Не обязательно		
	10	GND		
	5,6,7,8	Не используется		

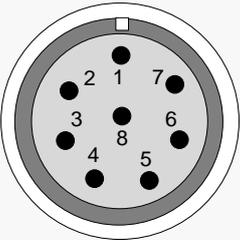
Камерный Адаптер.		VF Select Connector.
 <p>RJ-45, 8pin, Female</p>	<p>Для контроля требуемого канала на VF мониторе, используйте пульт PRV-PFC-06 с соединительным кабелем PRV-PFC-0.6 (RJ45(8 pin) Male - RJ-45(8 pin) Male).</p> <p>Распиновка кабеля прямая (1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8).</p>	

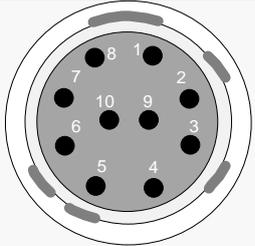
Камерный Адаптер.		D-Tap
		

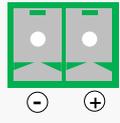
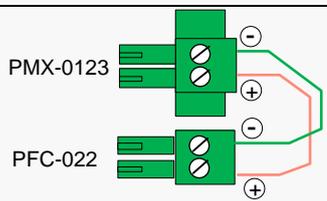
Распиновка разъемов – Базовая Станция PFB-022.

Базовая Станция.		Audio I/O	
 <p>DHR-26F, Female</p>	Контакт	Описание	
	1	Ch1 Analog Input+	
	10	Ch1 Analog Input-	
	2	GND	
	11	Ch2 Analog Input+	
	19	Ch2 Analog Input-	
	20	GND	
	3	Engineer Ch Analog Input+	
	12	Engineer Ch Analog Input-	
	4	GND	
	13	Producer Ch Analog Input+	
	21	Producer Ch Analog Input-	
	22	GND	
	7	Ch1(Mic1) Analog Output+	
	16	Ch1(Mic1) Analog Output-	
	8	GND	
	17	Ch2(Mic2) Analog Output+	
	25	Ch2(Mic2) Analog Output-	
	26	GND	
	5	Engineer Ch Analog Output +	
	14	Engineer Ch Analog Output -	
	6	GND	
	15	Producer Ch Analog Output +	
	23	Producer Ch Analog Output -	
24	GND		

Базовая Станция.		Tally Input Pinout	
 <p>miniXLR 3pin, Female</p>	Контакт	Описание	
	1	Red Tally Input. Execute to GND.	
	2	Green Tally Input. Execute to GND.	
	3	GND	

Базовая Станция.		Data 2 Pinout. Sony Type.		
 <p>Hirose, MXR-8R-8S(71), Female</p>	Контакт	Описание		
			RS-422	RS-232
	1	Tx+	Tx	
	2	Tx-		
	3	Rx+	Rx	
	4	Rx-		
	5	GND		
	6	10V..17V Input. Не обязательно		
	7	GND		
8	Не используется			

Базовая Станция.	Data 1 Pinout. Panasonic Type.			
	Контакт	Описание		
		RS-422	RS-232	RS-485(2W)
 <p>Hirose, HR10A-10R-10SC(71), Female</p>	1	Tx+	Tx	D(B)+
	2	Tx-		D(B)-
	3	Rx+	Rx	
	4	Rx-		
	9	10V..17V Input. Не обязательно		
	10	GND		
	5,6,7,8	Не используется		

Базовая Станция.	PS DATA
Базовая Станция PFC-022 	Блок питания/контролер PMX-0123 
	KL2-KL2-0,3 Кабель передачи данных между PFC-022 и PMX-0123. Разъемный двухпозиционный клеммник.

2.1.10. Чистка оптических разъемов.

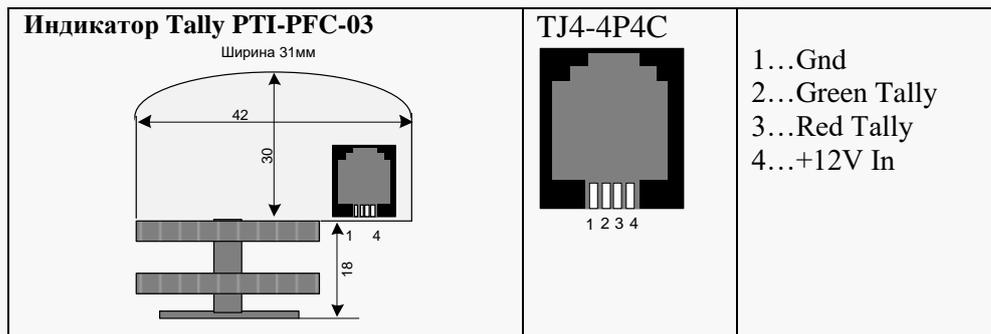
- Для сухой чистки порта при помощи палочки достаточно вставить ее в порт до упора и повернуть вокруг своей оси на 180 градусов.
- В случае влажной чистки, используется 2 палочки. Первая из них слегка смачивается изопропиловым спиртом (лучше после этого промокнуть ее салфеткой) после чего вставляется в порт и проворачивается. Она смачивает поверхность и растворяет присутствующие на ней жиры. После этого проделывается та же операция, но второй (сухой) палочкой.

2.1.11. Дополнительное оборудование.

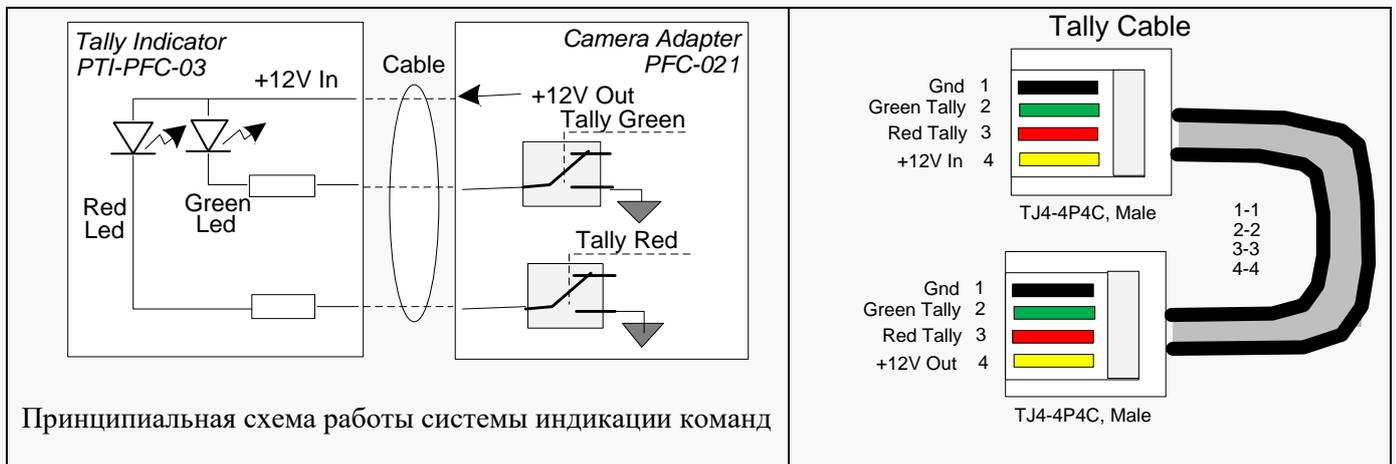
2.1.12.1 Индикатор Tally PTI-PFC-03

Предназначен для индицирования команд Tally, поступающих от базовой станции, размещается на камере.

- Цвет свечения...красный, зеленый.
- Тип механического крепления...”горячий” башмак HS-1
- Выполнение команды.....замыкание ”сухого” контакта реле на Gnd.
- Максимальное входное напряжение не более 17V.
- Разъем TJ4-4P4C (телефонный, 4 контакта)
- Габариты: 31 x 42 x 48 мм (ШхДхВ)
- Масса: не более 45 г.
- Потребляемая мощность: не более 2 Вт.



Зажигание светодиода в индикаторе Tally происходит при замыкании контакта реле на землю по приходу соответствующей команды Tally. Начинает течь ток через соответствующий светодиод и индикатор загорается соответствующим цветом. Принципиальная схема изображена на рис. ниже.



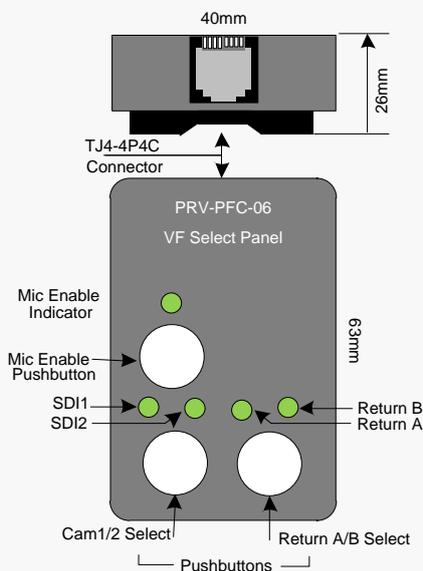
Кабель для системы индикации команд Tally. **Входит в комплект поставки Индикатора Tally.**

Название	Описание
RJ9-RJ9 -0.8	Длина 0.8м, RJ9 (4P4C) Male – RJ9 (4P4C) Male.

2.1.12.2. Пульт управления видеоискателем PRV-PFC-06

Предназначен для дистанционного выбора оператором источника сигнала на видеоискатель (VF). Размещается на ручке штатива камеры и крепится с помощью ленты “липучки”.

- Нажатием на кнопку Cam Select набираем на видеоискатель один из SDI сигналов камеры (SDI1..SDI2..SDI1..SDI2...) с соответствующей светодиодной индикацией.
- Нажатием на кнопку Return Select набираем на видеоискатель один из обратных SDI сигналов (Return A.. Return B.. Return A.. Return B ...) с соответствующей светодиодной индикацией.
- Кратковременные нажатия на кнопки Cam Select или Return Select переключают подмотры в каналах CAM и RET.
- Длительные нажатия на эти кнопки включают подсмотр канала на время действия кнопки.
- Нажатием на кнопку Mic Enable разрешаем работу микрофона гарнитуры оператора.
- Кратковременные нажатия на кнопку Mic Enable включают-выключают разрешение работы микрофона headset.
- Длительные нажатия на кнопку Mic Enable разрешают работу микрофона headset на время действия кнопки.
- Разъем RJ-45 (8 контактов). Соединяется кабелем с камерным адаптером PFC-021 (разъем VF Sel (RJ-45) на нижней панели адаптера). Габариты: 40 x 63 x 26 мм (ШхДхВ)
- Масса: не более 40 г.



Пульт управления видеоискателем PRV-PFC-06. Распиновка кабеля PRV-PFC-0,6.

Кабель для пульта управления видеоискателем PRV-PFC-0,6. Входит в комплект поставки Пульта управления PRV-PFC-06.

Название	Описание
PRV-PFC-0.6	Камера, длина 0.6м, RJ45(8 pin) Male - RJ-45(8 pin) Male. Распиновка кабеля прямая (1-1,2-2,3-3,4-4,5-5,6-6,7-7,8-8).

2.1.12.3. Кабель-переходник DB9-XLR PKD9-2M-0,5 (1,0; 1,5; 2,0) (выход камерного адаптера, обратный канал) Заказывается отдельно.

2.1.12.4. Переходные панели DB26 – XLR

2.1.12.4. 1. Переходная панель DB26 – XLR PBS-4F4M (на одну базовую станцию, 4 входа, 4 выхода, длина кабеля 1 м) Заказывается отдельно.

2.1.12.4. 2. Переходная панель DB26 – XLR PBS-8F8M
(на две базовых станции, длина кабелей 1 м)
Заказывается отдельно.

2.2. Хранение

При длительном хранении произвести консервацию изделия в следующем порядке:

- с помощью кисти и пылесоса удалите пыль с поверхности устройства;
- проверьте устройство на отсутствие коррозионных покрытий;
- протрите устройство мягкой ветошью до отсутствия следов грязи на нем;
- оберните устройство парафинированной бумагой типа ВП-6 ГОСТ 9569-79 в два слоя;
- поместите устройство в чехол из полиэтиленовой пленки;
- разместите на устройстве мешочек с прокаленным силикагелем;
- откачайте с помощью пылесоса воздух из чехла, после чего заверните чехол;
- поместите устройство в укладочный или товарный ящик.

В упакованном виде изделие может храниться до 3-х лет в специализированных закрытых помещениях и проветриваемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 5 до +30°C, относительной влажности воздуха не более 80% и при отсутствии в воздухе примесей.

2.3. Транспортирование

Изделие транспортируется в тарной упаковке автомобильным транспортом на расстояние до 2000 км, железнодорожным и воздушным - без ограничения скорости и расстояния.

П Е Р Е Ч Е Н Ь
документов, на которые имеются ссылки в настоящем РЭ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.SMPTE ST-2082	Television – 12G-SDI Bit Serial interface. Последовательный интерфейс 12G-SDI.	
2.SMPTE ST-2081	Television – 6G-SDI Bit Serial interface. Последовательный интерфейс 6G-SDI.	
3. SMPTE 424M	Television – 3 Gb/s Signal/Data Serial interface. Телевидение – Последовательный интерфейс 3 Гбит/с для передачи сигналов и данных.	
4. SMPTE 292M	Television – Bit-Serial Digital Interface for High- Definition Television Systems. Defines the bit-serial digital coaxial and fiber-optic interface for high-definition component signals operating at 1.485 Gb/s and 1.485/1.001 Gb/s.	
5. SMPTE 259M	SMPTE STANDARD for Television 10-Bit 4:2:2 Component and 4fsc Composite Digital Signals Serial Digital Interface	
6. ПБ	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
7. ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок потребителей	Утв. Госэнергонадзором 31 марта 1992 г.