 ЛИСТ ЦЕН

(действует с 24 Марта 2025 года)

**Стоимость оборудования приведена в условных единицах (у.е.) с учетом НДС   
и носит справочный характер.**

**1 у.е. =** уточняется при заказе

| **Функциональное назначение устройств** | | **Страница** |
| --- | --- | --- |
|  | **Автономные устройства** |  |
| **1.** | **Эфирные микшеры SDI сигналов и звука** | [**Стр. 3**](#mix24) |
| **2.** | **Метеостанции** | [**Стр. 3**](#mix24) |
| **3.** | **Сервер точного времени с приемником GPS/GLONASS** | [**Стр. 3**](#mix24) |
| **4.** | **Комплект антенный GPS/GLONASS** | [**Стр. 3**](#dtv)**, 8, 9** |
| **5.** | **Аудио интерфейсы Ethernet Dante, AES67. Аудио интерфейсы MADI.** | [**Стр. 4**](#dtv)**…6** |
| **6.** | **Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI.** | [**Стр.**](#mix24) **7** |
| **7.** | **Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 12G/3G/HD/SD SDI.** | [**Стр.**](#mix24) **7** |
| **8.** | **Преобразователи аудио интерфейсов MADI-Ethernet Dante, AES67** | [**Стр.**](#mix24) **7** |
| **9.** | **Генераторы 3G, HD, SD синхросигналов и испытательных сигналов** | [**Стр.**](#mix24) **8** |
| **10.** | **Генератор опорных видеосинхросигналов и сигналов PTP, NTP, LTC** | [**Стр.**](#rezsyn) **8** |
| **11.** | **Устройства автоматического резервирования синхросигналов** | [**Стр.**](#rezsyn) **9** |
| **12.** | **Коммутаторы резерва ASI (MPEG, T2-MI) двухканальные** | [**Стр.**](#rezsyn) **9** |
| **13.** | **Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI двухканальные бесподрывные** | [**Стр.**](#rezsyn) **9** |
| **14.** | **Вещательные «смарт» аудиорезерваторы и видеоаудиорезерваторы** | [**Стр.**](#rezsyn) **10** |
| **15.** | **Коммутаторы цифровых сигналов SDI, ASI, AES/EBU, аналоговых видео и аудио сигналов** | [**Стр. 11…1**](#kommut9)**5** |
| **16.** | **Дистанционные пульты управления коммутаторами** | [**Стр. 1**](#kommut15)**6** |
| **17.** | **Блоки релейного обхода. Релейные коммутаторы** | [**Стр. 1**](#rele_obhod15)**7** |
| **18.** | **Устройства перехвата видео и аудио сигналов для систем оповещения (ГО и ЧС)** | [**Стр. 1**](#perehvat)**8** |
| **19.** | **Коммутаторы электронные 2х1 с функцией резервирования** | [**Стр. 1**](#perehvat)**8** |
| **20.** | **Пульты управления GPI.** [**Преобразователи интерфейсов и оборудование для интерфейсов GPI**](#pigpi) | [**Стр. 1**](#perehvat)**9** |
| **21.** | **Пульты управления Ethernet** | [**Стр. 1**](#perehvat)**9** |
| **22.** | **Кабели соединительные BNC-HDBNC** | [**Стр. 1**](#perehvat)**9** |
|  | **Устройства камерного оптического канала** |  |
| **23.** | **Устройства камерного оптического канала для организации двунаправленной передачи видео 3G/HD/SD SDI, служебной связи, аудио и удаленного управления видеокамерами и другими объектами (интерфейсы управления Ethernet, RS232/RS422/RS485, LANC, TALLY)** | **Стр. 20, 21** |
| **24.** | **Комплекты оптического камерного канала для организации 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** | **Стр. 22, 23** |
|  | **SFP модули оптические и электрические** |  |
| **1.** | **SFP модули оптические и электрические** | [**Стр.**](#sfp) **24…26** |
|  | **Автономные малогабаритные модули “ProBox”** |  |
| **1.** | **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные** | [**Стр.**](#opo) **27…29** |
| **2.** | **Оптические преобразователи одноволоконные с оптическим уплотнением сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Аудио, IP интерфейс Dante, AES67** | **Стр. 30** |
| **3.** | **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet многоканальные многоволоконные  с автоконфигурированием** | [**Стр.**](#opoo) **31** |
| **4.** | **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI/ASI, Ethernet одноканальные  с автоконфигурированием** | [**Стр. 3**](#opcc)**2** |
| **5.** | **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры “ProBox”** | [**Стр. 3**](#opcc)**2** |
| **6.** | **Оптические преобразователи аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU,  данных RS232/RS422, GPIO и служебной связи** | [**Стр. 3**](#opcc)**3** |
| **7.** | **Передатчики, приемники оптические 12G/3G/HD/SD SDI** | [**Стр. 3**](#opcc)**4** |
| **7.** | **Передатчики, приемники оптические HDMI с преобразованием в 3G/HD/SD SDI** | [**Стр. 3**](#opcc)**4** |
| **8.** | **Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | [**Стр. 3**](#opcc)**4** |
| **9.** | **Усилители-распределители видео, аналоговых и импульсных синхросигналов  (небалансных LTC, AES, 10МГц, 1PPS, WC, BB, TRI-LEVEL)** | [**Стр.**](#omd) **35** |
| **10.** | **Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов** | [**Стр.**](#omd) **35** |
| **11.** | **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU** | [**Стр.**](#omd) **35** |
| **12.** | **Формирователи опорных синхросигналов BB и TriLevel из опорного SDI сигнала** | [**Стр.**](#omd) **35** |
| **13.** | **Генератор опорных синхросигналов BB, TRL, WC** | [**Стр.**](#omd) **35** |
| **14.** | **Преобразователи сигналов 12G/6G/3G/HD SDI ↔ HDMI2.0** | [**Стр.**](#omd) **36** |
| **15.** | **Преобразователи сигналов 3G/HD/SD SDI ↔ HDMI двухканальные** | [**Стр.**](#omd) **36** |
| **16.** | **Преобразователи стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI, оптические конверторы, синхронизаторы** | [**Стр.**](#omd) **36** |
| **17.** | **Мультиплексор/демультиплексор 12G/6G/3G SDI сигналов** | [**Стр.**](#omd) **37** |
| **18.** | **Блоки ввода и вывода звука в/из 3G/HD/SD SDI** | [**Стр.**](#omd) **37** |
| **19.** | **Серверы потокового вещания H.264 (стример) с функцией записи, кодер H.264 AVC HD/SD SDI** | [**Стр.**](#omd) **37** |
| **20.** | **Конвертер двунаправленный двухканальный TsoIP ↔ DVB ASI** | [**Стр.**](#omd) **38** |
| **21.** | **Процессоры мультиэкрана на 8 входов с каскадированием до 36 входов с IP, SDI и HDMI выходами** | [**Стр.**](#omd) **38** |
| **22.** | **Блоки питания для устройств “ProBox”** | [**Стр.**](#omd) **38** |
|  | **Модульная система “PROFLINK”** |  |
| **1.** | **Базовые конструкции “PROFLINK” (корпуса)** | [**Стр.**](#omd) **39** |
| **2.** | **Оптические преобразователи сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI одно- и двухканальные** | [**Стр.**](#omd) **39** |
| **3.** | **Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с электр. и опт. входами/выходами** | [**Стр.**](#omd) **40** |
| **4.** | **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры “PROFLINK”** | [**Стр.**](#omd) **40** |
|  | **Модульная система “PROFLEX”** |  |
| **1.** | **Базовые конструкции “PROFLEX” (корпуса)**  **и блоки питания для них** | [**Стр.**](#omd) **41** |
| **2.** | **Процессоры дистанционного управления и мониторинга. Программное обеспечение** | [**Стр.**](#omd) **41** |
| **3.** | **Синхронизаторы HD/SD SDI с поддержкой звука** | [**Стр.**](#omd) **42** |
| **4.** | **Синхронизаторы PAL/SECAM, SD SDI с преобразованием видеостандарта и поддержкой звука** | [**Стр.**](#omd) **42** |
| **5.** | **Синхрогенераторы** | [**Стр.**](#omd) **42** |
| **6.** | **Преобразователи стандартов разложения 3G/HD/SD SDI и форматов кадра** | [**Стр.**](#omd) **43** |
| **7.** | **Усилители-распределители HD/SD SDI /ASI сигналов** | [**Стр.**](#omd) **43** |
| **8.** | **Усилители-распределители аналоговых видеосигналов и звуковых сигналов стерео и моно** | [**Стр.**](#omd) **44** |
| **9.** | **Усилители-распределители аудио AES/EBU** | [**Стр.**](#omd) **44** |
| **10.** | **Блоки резервирования сигналов HD/SD SDI и аудио** | [**Стр.**](#omd) **45** |
| **11.** | **Блоки резервирования сигналов транспортного потока ASI-TS (MPEG, T2-MI)** | [**Стр.**](#omd) **45** |
| **12.** | **Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором “тишины”** | [**Стр.**](#reztishproflex) **45** |
| **13.** | **Коммутаторы резерва HD/SD SDI бесподрывные (“чистый” выход) с анализом стоп-кадра** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **46** |
| **14.** | **Генераторы-микшеры логотипов и инсертеры “бегущих” строк 3G/HD/SD SDI** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **46** |
| **15.** | **Кейеры HD/SD SDI сигналов** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **47** |
| **16.** | **Нормализаторы громкости в сигналах HD/SD SDI, аналоговых и цифровых звуковых сигналах** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **47** |
| **17.** | **Многоканальные преобразователи звуковых сигналов с функцией регулируемой задержки** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **48** |
| **18.** | **Блоки ввода звука в цифровой поток HD/SD SDI.** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **48** |
| **19.** | **Блоки вывода звука из цифрового потока HD/SD SDI** | [**Стр.**](#kom2_1proflex) **48** |
| **20** | **ОПТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ “PROFLEX”:** |  |
|  | * **Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI** | [**Стр.**](#oopal) **49** |
|  | * **Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых HD/SD SDI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU, однонаправленных данных RS232** | [**Стр.**](#opthd) **50** |
|  | * **Одноканальные оптические приёмники сигналов HD/SD SDI с преобразованием стандарта разложения и видеостандарта** | [**Стр.**](#opthd) **51** |
|  | * **Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых SD SDI/ ASI сигналов** | [**Стр.**](#opthd) **51** |
|  | * **Многоканальные оптические передатчики и приёмники цифровых SD SDI/ASI сигналов** | [**Стр.**](#opthd) **51** |
|  | * **Одноканальные оптические передатчики и приёмники аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU и однонаправленных данных RS232/GPI** | [**Стр.**](#oop232a) **52** |
|  | * **Оптические регенераторы /преобразователи длины волны (транспондеры)** | [**Стр.**](#oreg) **53** |
|  | * **Оптические трансиверы аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO** | [**Стр.**](#otrans) **54** |
|  | * **Оптические трансиверы / коммутаторы ETHERNET** | [**Стр.**](#okeh) **54, 55** |
|  | * **Оптические аварийные коммутаторы** | [**Стр.**](#oak) **55** |
|  | * **Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков и блоков ввода/вывода звуковых сигналов модульной системы “PROFLEX”** | [**Стр.**](#oak) **55** |
|  | **Модульная система “PROFNEXT”** |  |
| **1.** | **Базовые конструкции “PROFNEXT” (корпуса) и блоки питания для них, программное обеспечение** | [**Стр.**](#bazprofnext) **56** |
| **2.** | **Синхронизаторы 3G/HD/SD SDI/HDMI с поддержкой введенного звука** | [**Стр.**](#synprofnext) **57** |
| **3.** | [**П**](#perehod)**реобразователи SDI ↔ HDMI** | [**Стр.**](#synprofnext) **57** |
| **4.** | **Блоки ввода/вывода аналоговых и цифровых AES/EBU сигналов в/из 3G/HD/SD SDI и HDMI** | [**Стр.**](#synprofnext) **57** |
| **5.** | **Преобразователи стандартов разложения понижающие 3G/HD SDI => SD SDI** | [**Стр.**](#synprofnext) **57** |
| **6.** | **Преобразователи стандартов разложения универсальные 12G/6G/3G/HD/SD SDI / HDMI** | [**Стр.**](#synprofnext) **57** |
| **7.** | **Аудио интерфейсы Ethernet AES67, Dante** | [**Стр.**](#synprofnext) **58, 59** |
| **8.** | **Блоки ввода/вывода аудио Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI** | [**Стр.**](#synprofnext) **59** |
| **9.** | **Генераторы сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP с синхронизацией от PTP1588 и GPS/GLONASS** | [**Стр.**](#synprofnext) **59** |
| **10.** | **Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | [**Стр.**](#synprofnext) **60** |
| **11.** | **Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов** | [**Стр.**](#synprofnext) **60** |
| **12.** | **Усилители-распределители видео, аналоговых и импульсных синхросигналов** | [**Стр.**](#synprofnext) **60** |
| **13.** | **Усилители-распределители аудио AES/EBU** | [**Стр.**](#synprofnext) **61** |
| **14.** | **Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором “тишины”** | [**Стр.**](#synprofnext) **61** |
| **15.** | **Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывные (“чистый” выход) с анализом стоп-кадра** | [**Стр.**](#synprofnext) **61** |
| **16.** | **Коммутаторы резерва цифровых транспортных потоков DVB-ASI TS (MPEG T2-MI) с возможностью  бесшовной коммутации** | [**Стр.**](#usilprofnext) **62** |
| **17.** | **Коммутаторы резерва небалансных синхросигналов 1PPS, 10МГц, LTC, WC, AES, TRI-LEVEL, BB** | [**Стр.**](#usilprofnext) **62** |
| **18.** | **Кодеры MPEG** | [**Стр.**](#usilprofnext) **62** |
| **19.** | **Конвертер двунаправленный TSoIP ↔ DVB ASI** | [**Стр.**](#usilprofnext) **62** |
| **20.** | **Процессоры мультиэкрана на 8 входов с каскадированием до 36 входов с IP, SDI и HDMI выходами** | [**Стр. 6**](#ooppprofnext)**3** |
| **21.** | **Кейеры 3G/HD/SD SDI сигналов** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **63** |
| **22.** | **Логогенераторы с функциями бесподрывной коммутации и микширования сигналов 3G/HD/SD SDI** | [**Стр. 6**](#ooppprofnext)**3** |
| **23.** | **Устройства видео задержки 3G/HD/SD SDI сигналов** | [**Стр. 6**](#ooppprofnext)**4** |
| **24.** | **Коммутаторы резерва MADI** | [**Стр. 6**](#ooppprofnext)**4** |
| **25.** | **ОПТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ “PROFNEXT”:** |  |
|  | * **Одноканальные оптические передатчики и приемники цифровых 3G/HD/SD SDI, HDMI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или AES/EBU (с синхронизатором и без)** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **65** |
|  | * **Преобразователи оптические одноканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet с автоконфигурированием** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **66** |
|  | * **Двухканальные оптические передатчики и приемники 3G/HD/SD SDI, HDMI сигналов (с синхронизатором и без)** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **66** |
|  | * **Преобразователи оптические двухканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с автоконфигурированием** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **67** |
|  | * **Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с электрическими и оптическими входами/выходами с автоконфигурированием** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **67** |
|  | * **Многоканальные оптические передатчики, приемники и трансиверы цифровых HD/SD SDI, ASI сигналов с электрическим уплотнением (TDM)** | [**Стр.**](#ooppprofnext) **68** |
|  | * **Многоканальные оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные  с оптическим уплотнением** | [**Стр.**](#omdproflex) **69** |
|  | * **Многоканальные оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI Ethernet многоволоконные  с автоконфигурированием** | [**Стр.**](#omdproflex) **70** |
|  | * **Медиаконвертер/коммутатор Ethernet 4-х портовый 10/100/1000 МБит** | [**Стр.**](#omdproflex) **71** |
|  | * **Оптические аварийные коммутаторы** | [**Стр.**](#omdproflex) **71** |
|  | * **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM. Оптические сплиттеры/сумматоры.** | [**Стр.**](#omdproflex) **71** |
|  | * **Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков и блоков ввода/вывода звуковых сигналов модульной системы “PROFNEXT”** | [**Стр.**](#omdproflex) **72** |
|  | **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, DWDM** |  |
| **1.** | **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, DWDM. Сплиттеры/сумматоры. Аттенюаторы LC. Оптические патч-корды.** | [**Стр.**](#omdproflex) **73** |
|  | **Мобильные комплекты** |  |
| **1.** | **Мобильные комплекты оптического приемо-передающего оборудования** | [**Стр. 7**](#mobk)**4, 75** |

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1. Устройства “ProBox”. Варианты заказа.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ №2. Переходные панели 1U с разъёмами XLR для подключения звуковых сигналов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость, у.е. |
| HD SDI эфирные микшеры  /Серия PDMX-2106/ | | | |
| Имеют 6 внешних входов HD/SD SDI, два из которых могут использоваться как входы DSK. Поддержка 8-ми каналов вложенного звука в каждом источнике. Два внешних звуковых стереовхода (два аналоговых и два AES/EBU). Дополнительная шина AUX. Программный выход: видео – HD, SD SDI, аудио – аналоговый стерео. Подсмотровый выход – мультиэкран, HDMI и HD SDI. Режим “картинка в картинке”. Внутренний генератор видео/аудио заставки и трех логотипов. Четыре вида переходов: CUT, MIX, FADE TO BLACK, WAPE. Кадровые синхронизаторы по всем шести входам.  Два понижающих преобразователя по назначенным входам (для режима SD SDI). Синхронизация автономная или с опорным сигналом. Сохранение телетекста и скрытых субтитров в выходном сигнале. Маршрутизатор канальных пар. Совместная работа (по сети Ethernet) с метеостанцией РММ-5010 и синхронизация времени по протоколу NTP с сервером точного времени РNTP-5021 или генератором PSGP-2059. Поддержка RCC.  Два ввода питания “~220V”. Резервный блок питания - по заказу.  **Комплект поставки:**  **PDMX-2106N – системный блок 1U (PDMX-2106FN) + дистанционный пульт управления (PDMX-2106PM)** с встроенным сенсорным экраном и полным набором кнопок: Preview, Program, AUX, LOGO, DSK, PIP и регуляторами звука. Отображение на сенсорном экране индикаторов уровней звуковых сигналов и настроек микшера. Настройки выполняются непосредственно от пульта управления или от компьютера. **Оперативная прослушка оператором пульта любой звуковой стереопары программы или подготовки.**  **PDMX-2106SMN – системный блок 1U (PDMX-2106FN) + пульт быстрого набора (PFRP-4106).** На пульте PFRP-4106 в один ряд размещается восемь кнопок набора источников, кнопка TRANSITION, а также кнопки ввода DSK и трех логотипов. Все настройки микшера выполняются от компьютера.  **В комплект поставки микшеров PDMX-2106N и PDMX-2106SMN входит «Программный пакет загрузки логотипов и конфигурирования микшера» и «ПО для управления от ПЭВМ под MS-Windows».**  Адаптированы для студий, осуществляющих вставки региональных программ и рекламных роликов в федеральные программы. | | | |
| 1. | **HD SDI эфирный микшер** | **PDMX-2106N** | **5990,0** |
| 2. | **HD SDI эфирный микшер** | **PDMX-2106SMN** | **5490,0** |
|  | ***Дополнительные опции:*** |  |  |
|  | **• Резервный блок питания** *(для системного блока микшера)* | **PMX-0101N** | **250,0** |
|  | **• Резервный блок питания** *(для пульта микшера)* | **MX0111** | **250,0** |
|  | **• Пульт быстрого набора**  *(для микшера PDMX-2106****N****)* | **PFRP-4106** | **649,0** |
|  | • **Переходная панель для подключения аудиосигналов**   *[DB26 → XLR (8шт.), кабель 1м]* | **PPM-6F2M** | **176,0** |
| Метеостанции | | | |
| Метеостанция РММ-5010 имеет встроенный датчик атмосферного давления и комплектуется выносным совмещённым датчиком относительной влажности и температуры. Кроме того, к метеостанции РММ-5010 может быть подключен датчик скорости и направления ветра. Диапазон измеряемых температур от (-40) до (+100)°С, длина кабеля датчика до 30м. Реализована поддержка датчиков скорости и направления ветра (выходы: частотный и аналоговый или RS232/RS485). Вывод результатов измерения осуществляется на экран передней панели, через web-интерфейс, через Ethernet TCP/IP для стыковки с логотипами системы “PROFLEX” и эфирным микшером PDMX-2106. Реализована возможность ввода коррекции смещения для измеряемых величин, реализована технология РоЕ. | | | |
| 1. | Устройство сбора и обработки метеоданных (метеостанция)  *(интерфейс Ethernet; выносной датчик температуры и влажности, длина кабеля 10 м)* | **PMM-5010** | **539,0** |
| 2. | Датчик скорости и направления ветра  *(для РММ-5010; длина кабеля 12м)* | **WSD** | **649,0** |
| 3. | Монтажная планка 1U  *(для установки РММ-5010 в стойку)* | **PM-021** | **28,0** |
| NTP сервер с приемником GPS/GLONASS и генератором LTC, 1PPS, 10МГц | | | |
| Сервер точного времени является аппаратурой тактовой сетевой синхронизации и единого точного времени. Синхронизация сервера осуществляется от сигналов спутниковых радионавигационных систем GPS/GLONASS. Устройство обеспечивает: выполнение функций сервера NTP (Stratum 1) в сетях IP; формирование частотного выхода 10 МГц (TTL), 50 Ом, BNC; формирование импульсного выхода 1PPS (TTL), 50 Ом, BNC; формирование LTC по стандарту EBU/SMPTE309M; вывод навигационной информации через RS232 по протоколу NMEA0183; автономное функционирование от внутреннего генератора OCXO. Кратковременная нестабильность (девиация Аллана) за 1 сек - 1•10-11. Измерение временного интервала между внутренним 1PPS и внешним TIME CAPTURE сигналами. Удаленный контроль по протоколу SNMP и Web-интерфейсу. Питание устройства осуществляется от сети постоянного тока напряжением 6…15В. Адаптер поставляется с устройством. | | | |
| 1. | **Сервер точного времени** *(NTP сервер, приемник GPS/GLONASS, генератор LTC, 1PPS, 10МГц)* | **PNTP-5021** | **1595,0** |
| **2.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 20 до 90 м**с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 10м.* | **PAN-G-20 (30,40,50)**  **PAN-G-60 (70,80,90)** | **890,0**  **980,0** |
| **3.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 100 до 140 м**с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 20м.* | **PAN-G-100 (120, 140)** | **1080,0** |
| **4.** | Усилитель сигнала GPS, GLONASS *(для плохих условий приема).* *Усиление не менее 30дБ, в составе переходник N-male - N-male.* | **PGA40-A30** | **520,0** |
| 5. | Усилитель-распределитель 1х4 импульсных сигналов 1PPS, 10МГц | **PDIS-5214** | **363,0** |
| 6. | Монтажная планка 1U  *(для установки PNTP-5021 и PDIS-5214 в стойку)* | **PM-021** | **28,0** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Аудиоинтерфейсы Ethernet Dante, AES67** | | | | |
| Устройства предназначены для:  - подключения аналоговых или цифровых в формате AES3 аудиосигналов к локальной сети передачи аудио (AoIP) по протоколу AES67, Dante;  - подключения микрофонов к локальной сети передачи аудио (AoIP) по протоколу AES67, Dante;  - создания распределенной сети аудио коммутаторов с общим полем коммутации; - передачи Ethernet (AES67, Dante) по оптическим линиям связи;  - индикации уровней аудиосигналов.  Аудиоинтерфейсы Ethernet Dante, AES67 поддерживают:  - до 64 входов и выходов балансного аналогового аудио  - до 32 входов и выходов цифровых аудио каналов AES3.  Количество поддерживаемых входных и выходных аудио каналов, а также их формат, зависят от установленных в базовый блок звуковых субмодулей.  Аналоговые субмодули имеют 8 входов (PSA-IN-1364, PSM-IN-1363) и 8 выходов (PSA-OUT-1365).  Цифровые субмодули имеют 4 входа (PSE-IN-1366) и 4 выхода (PSE-OUT-1367).  Максимальное количество устанавливаемых субмодулей: **для PEAI-9064** – 8 входных (кроме микрофонных) и 8 выходных;  **для PEAI-9064L** – 4 входных и 4 выходных.  Субмодули входные микрофонные (PSM-IN-1363) кроме поддержки сигналов от микрофонов обеспечивают подачу напряжения “+48V” на микрофоны и регулировку усиления сигналов от микрофонов. Субмодули PSM-IN-1363 могут использоваться и для линейных аналоговых звуковых сигналов. Максимальное количество устанавливаемых микрофонных субмодулей – 4 шт.  Цифровые субмодули сигналов AES3 поддерживают User Bits и Channel Bits (совместим с оборудованием служебной связи Riedel).  На лицевой панели имеется дисплей, на который выводятся индикаторы уровней входных и выходных сигналов.  Субмодули в составе PEAI-9064(L) выбираются Пользователем в зависимости от их вида (аналоговые “A”, цифровые “E”, микрофонные “M”) и необходимого количества для входов и выходов (число “x”) и далее указываются при заказе в шифре блока PEAI-9064(L)-xMxAxE-xAxE.  Устройства имеют два электрических порта Ethernet 100/1000 BaseT – основной (Primary) и резервный (Secondary) и один оптический. Резервный электрический Ethernet порт обеспечивает подключение к резервной сети передачи аудио или каскадирование устройств.  Наличие оптической линии передачи через отдельный SFP модуль позволяет передавать Ethernet (AES67, Dante) по оптическим линиям связи на большие расстояния *(SFP модуль Ethernet в состав устройства не входит; см. раздел «SFP модули оптические и электрические», раздел II, поз. 1.1…1.6).* Имеется вход и выход REF WC.  Управление и мониторинг производятся по сети Ethernet с помощью фирменной программы Dante Controller и через WEB-интерфейс. Поддержка протокола Ember+.  Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. «Горячая» замена блоков питания. Аудиоразъёмы DB44. | | | | |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Индекс** | **Стоимость,  у.е.** |
| **1.** | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67** *(комплектуется звуковыми субмодулями,  до 8-ми входных и 8-ми выходных)* | **PEAI-9064− xMxAxE − xAxE** |  | **1890,0** |
| **2.** | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67** *(комплектуется звуковыми субмодулями,  до 4-х входных и 4-х выходных)* | **PEAI-9064L− xMxAxE − xAxE** |  | **1690,0** |
|  | **• Субмодуль входной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-IN-1364** | **A** | **300,0** |
|  | **• Субмодуль входной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-IN-1366** | **E** | **200,0** |
|  | **• Субмодуль входной микрофонный/линейный  8-ми канальный** | **PSM-IN-1363** | **M** | **400,0** |
|  | **• Субмодуль выходной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-OUT-1365** | **A** | **300,0** |
|  | **• Субмодуль выходной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-OUT-1367** | **E** | **200,0** |
| ***Дополнительно для серии PEAI-9064*** | | | | |
| **1.** | **Резервный блок питания** | **PMX-0101N** | **D** | **250,0** |
| **2.** | **Переходные панели для подключения аудиосигналов** | ***См. Приложение №2 к прайсу  (раздел “Панели для аудиоинтерфейсов Ethernet серии PEAI-9064 и MADI серии PAMI-9128”)*** | | |
| **Расшифровка индексов в шифре блока:**   * **M** – субмодуль микрофонный, * **A**  – субмодуль аналоговый, * **E**  – субмодуль цифровой, * **x** – количество субмодулей (0, 1, 2, … 8)   В шифре блока **PEAI-9064− xMxAxE − xAxE** первая позиция – входные субмодули, вторая – выходные  (т.е. PEAI-9064− Входы − Выходы).  В сумме входных субмодулей не более 8-ми и выходных не более 8-ми - для PEAI-9064 (или 4-х входных и 4-х выходных - для PEAI-9064L). | | | | |
| ***Пример заказа (варианты):***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **PEAI-9064D − 2M2A4E − 4A2E** | **PEAI-9064LD − 1M1A2E − 2A2E** |  | | *где:*  **D** – два блока питания | *где:*  **D** – два блока питания |  | | **2M** – два субмодуля PSM-IN-1363  **2A** – два субмодуля PSA-IN-1364  **4E** – четыре субмодуля PSE-IN-1366 | **1M** – один субмодуль PSM-IN-1363  **1A** – один субмодулм PSA-IN-1364  **2E** – два субмодуля PSE-IN-1366 | ← Входные субмодули | |  |  |  | | **4A** – четыре субмодуля PSA-OUT-1365  **2E** – два субмодуля PSE-OUT-1367 | **2A** – два субмодуля PSA-OUT-1365  **2E** – два субмодуля PSE-OUT-1367 | ← Выходные субмодули | | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аудиоинтерфейсы Ethernet Dante, AES67  на 4 канала аудио** | | | |
| Устройства предназначены для передачи аналоговых или цифровых в формате AES3 аудиосигналов (AoIP) по протоколу Dante  в локальной сети или коммутации входных аудиосигналов на выходы устройства..  Аудио интерфейсы Ethernet Dante, AES67 поддерживают:  - 4 входа балансного аналогового аудио или 2 входа цифровых аудио каналов AES3;  - 4 выхода балансного аналогового аудио или 2 выхода цифровых аудио каналов AES3.  Формат поддерживаемых входных и выходных аудио каналов зависят от установленных в блок звуковых субмодулей.  Аналоговые субмодули имеют 4 входа (PSA-IN4-1364, PSM-IN4-1363) и 4 выхода (PSA-OUT4-1365).  Цифровые субмодули имеют 2 входа (PSE-IN2-1366) и 2 выхода (PSE-OUT2-1367).  Микрофонные субмодули PSM-IN4-1363:   * поддерживают ввод сигналов от микрофонов; * обеспечивают подачу фантомного питания “+48V” на микрофоны; * регулировку усиления сигналов от микрофонов; * поддерживают ввод линейных аналоговых звуковых сигналов.   Цифровой субмодуль сигналов AES3 имеет встроенный SRC (Samle Rate Convertor), что обеспечивает синхронизацию с сетью DANTE (48 кГц), а также поддерживает передачу User Bits и Channel Bits (совместим с оборудованием служебной связи Riedel).  Устройства имеют электрическиий порт Ethernet 100/1000 BaseT и один оптический порт.  Наличие оптической линии передачи через отдельный SFP модуль позволяет передавать Dante по оптическим линиям связи на большие расстояния. SFP модули Ethernet в состав устройства не входят  *(см. раздел «SFP модули оптические и электрические», раздел II, поз. 1.1…1.6)*.  Управление и мониторинг производятся по сети Ethernet с помощью фирменной программы Dante Controller и через WEB-интерфейс. Питание блока осуществляется по технологии РОЕ или от внешнего источника +12 В.  Разъемы XLR. Габариты 295х135х42 мм. Для установки в стойку применяется монтажная планка PM-021. Блок занимает 2/3 планки. | | | |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  у.е. |
| 1 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(4 аналоговых входа, 4 аналоговых выхода)*** | **PDAN-4040-АА** | 1590,0 |
| 2 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(4 микрофонных/линейных входа, 4 аналоговых выхода)*** | **PDAN-4040-МА** | 1690,0 |
| 3 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(4 аналоговых входа, 2 цифровых выхода AES3)*** | **PDAN-4040-АЕ** | 1550,0 |
| 4 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(4 микрофонных/линейных входа, 2 цифровых выхода AES3)*** | **PDAN-4040-МЕ** | 1590,0 |
| 5 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(2 цифровых входа AES3, 4 аналоговых выхода)*** | **PDAN-4040-ЕА** | 1550,0 |
| 6 | **Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67**  ***(2 цифровых входа AES3, 2 цифровых выхода AES3)*** | **PDAN-4040-ЕЕ** | 1510,0 |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Аудиоинтерфейсы MADI** | | | | |
| Устройства предназначены для преобразования входных аналоговых и/или цифровых в формате AES3 аудиосигналов в цифровой последовательный аудиопоток в формате MADI. Одновременно может осуществляться обратное преобразование из последовательного аудиопотока MADI в аналоговые и/или цифровые аудиосигналы.  Аудиоинтерфейсы MADI поддерживают:  - до 64 входов и выходов балансного аналогового аудио  - до 32 входов и выходов цифровых аудио каналов AES3.  Количество поддерживаемых входных и выходных аудио каналов, а также их формат, зависят от установленных в базовый блок звуковых субмодулей.  Аналоговые субмодули имеют 8 входов (PSA-IN-1364, PSM-IN-1363) и 8 выходов (PSA-OUT-1365).  Цифровые субмодули имеют 4 входа (PSE-IN-1366) и 4 выхода (PSE-OUT-1367).  Максимальное количество устанавливаемых субмодулей: **для PAMI-9128**– 8 входных (кроме микрофонных) и 8 выходных;  **для PAMI-9128L** – 4 входных и 4 выходных.  Субмодули входные микрофонные (PSM-IN-1363) кроме поддержки сигналов от микрофонов обеспечивают подачу напряжения “+48V” на микрофоны и регулировку усиления сигналов от микрофонов. Субмодули PSM-IN-1363 могут использоваться и для линейных аналоговых звуковых сигналов. Максимальное количество устанавливаемых микрофонных субмодулей – 4 шт.  Цифровые субмодули сигналов AES3 поддерживают User Bits и Channel Bits (совместим с оборудованием служебной связи Riedel).  На лицевой панели имеется дисплей, на который выводятся индикаторы входных и выходных сигналов.  Субмодули в составе PAMI-9128(L) выбираются Пользователем в зависимости от их вида (аналоговые “A”, цифровые “E”, микрофонные “M”) и необходимого количества для входов и выходов (число “x”) и далее указываются при заказе в шифре блока PAMI-9128(L)-xMxAxE-xAxE.  Устройства имеют два входа MADI – вход “A” и вход “B”. Выбор входа осуществляется в автоматическом или ручном режиме, GPI или WEB-интерфейс. Два выхода MADI. Имеется слот для установки оптического SFP интерфейса MADI. Можно установить одноканальный видео SFP передатчик или приемник. В зависимости от установленного SFP слот конфигурируется как вход MADI или выход MADI *или* вход и выход MADI *(SFP в состав устройства не входят; см. «SFP модули оптические и электрические» (раздел I, поз. 1.1…1.6; раздел II, поз. 1.1…1.6).*  Кроме того имеется вход и выход REF WC.  Синхронизация выходного сигнала MADI может осуществляться от входного сигнала MADI или входного WC.  Управление и мониторинг производятся через WEB-интерфейс или GPI.  Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. «Горячая» замена блоков питания. Аудиоразъёмы DB44. | | | | |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Индекс** | **Стоимость,  у.е.** |
| **1.** | **Аудиоинтерфейс MADI** *(комплектуется звуковыми субмодулями,  до 8-ми входных и 8-ми выходных)* | **PAMI-9128- xMxAxE − xAxE** |  | **1890,0** |
| **2.** | **Аудиоинтерфейс MADI** *(комплектуется звуковыми субмодулями,  до 4-х входных и 4-х выходных)* | **PAMI-9128L- xMxAxE − xAxE** |  | **1690,0** |
|  | **• Субмодуль входной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-IN-1364** | **A** | **300,0** |
|  | **• Субмодуль входной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-IN-1366** | **E** | **200,0** |
|  | **• Субмодуль входной микрофонный/линейный  8-ми канальный** | **PSM-IN-1363** | **M** | **400,0** |
|  | **• Субмодуль выходной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-OUT-1365** | **A** | **300,0** |
|  | **• Субмодуль выходной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-OUT-1367** | **E** | **200,0** |
| ***Дополнительно для PAMI-9128*** | | | | |
| **1.** | **Резервный блок питания** | **PMX-0101N** | **D** | **250,0** |
| **2.** | **Переходные панели для подключения аудиосигналов** | ***См. Приложение №2 к прайсу  (раздел “Панели для аудиоинтерфейсов Ethernet серии PEAI-9064 и MADI серии PAMI-9128”)*** | | |
| **Расшифровка индексов в шифре блока:**   * **M** – субмодуль микрофонный, * **A**  – субмодуль аналоговый, * **E**  – субмодуль цифровой, * **x** – количество субмодулей (0, 1, 2, … 8)   В шифре блока **PAMI-9128− xMxAxE − xAxE** первая позиция – входные субмодули, вторая – выходные  (т.е. PAMI-9128− Входы − Выходы).  В сумме входных субмодулей не более 8-ми и выходных не более 8-ми − для PAMI-9128  (или 4-х входных и 4-х выходных − для PAMI-9128L). | | | | |
| ***Пример заказа (варианты):***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **PAMI-9128D − 2M2A4E − 4A2E** | **PAMI-9128L − 1M1A2E − 2A2E** |  | | *где:*  **D** – два блока питания | *где:* |  | | **2M** – два субмодуля PSM-IN-1363  **2A** – два субмодуля PSA-IN-1364  **4E** – четыре субмодуля PSE-IN-1366 | **1M** – один субмодуль PSM-IN-1363  **1A** – один субмодулм PSA-IN-1364  **2E** – два субмодуля PSE-IN-1366 | ← Входные субмодули | |  |  |  | | **4A** – четыре субмодуля PSA-OUT-1365  **2E** – два субмодуля PSE-OUT-1367 | **2A** – два субмодуля PSA-OUT-1365  **2E** – два субмодуля PSE-OUT-1367 | ← Выходные субмодули | | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр** | | **Стоимость,  у.е.** |
| **Устройства ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67 в/из** **3G/HD/SD SDI** | | | | | |
| Устройства предназначены для приема цифрового сигнала видео 12G/3G/HD/SD SDI и потока Ethernet с инкапсулированным по протоколу Dante, AES67 несжатым потоком аудио, извлечения необходимых каналов аудио из Ethernet и вложения их в выходной SDI, а также извлечения аудио из SDI и вложения его в Ethernet Dante, AES67. Устройства PEDX-9092, PEDX-9092-1 работают с сигналами 3G/HD/SD SDI, а PEDX-9092-12G, PEDX-9092-1-12G - с сигналами 12G/3G/HD/SD SDI.  Устройства PEDX-9092, PEDX-9092-1 поддерживают обработку 16-ти каналов аудио, а PEDX-9092-12G, PEDX-9092-1-12G - 32-х каналов аудио.  В устройство PEDX-9092-1 устанавливается один модуль ввода/вывода аудио в/из 3G/HD/SD SDI, а в PEDX-9092 - два независимых модуля ввода/вывода. Модуль имеет вход SDI и два выхода SDI. Кроме того имеется два слота для установки оптических SFP видео. В PEDX-9092-1 активен только один слот, в PEDX-9092 – два. Можно установить одноканальный SFP передатчик или SFP приемник или SFP трансивер. В зависимости от установленного SFP слот конфигурируется как вход SDI, выход SDI или вход и выход SDI *(SFP модули видео в состав устройства не входят;  см. «SFP модули оптические и электрические», раздел I, поз. 1.1…1.6, 3.1…3.14).* Может осуществляться поканальный ввод и вывод звука в/из SDI.  Устройства имеют два электрических порта Ethernet 100/1000 BaseT – основной (Primary) и резервный (Secondary) и один оптический. Резервный электрический Ethernet порт обеспечивает подключение к резервной сети передачи аудио или каскадирование устройств. Наличие оптической линии передачи через отдельный SFP Ethernet модуль позволяет передавать Ethernet (AES67, Dante) по оптическим линиям связи на большие расстояния  *(SFP модули Ethernet в состав устройства не входят; см. «SFP модули оптические и электрические», раздел II, поз. 1.1…1.6).*  На лицевой панели устройств имеется дисплей, на который выводятся индикаторы уровней входных и выходных сигналов.  Управление и мониторинг производятся по сети Ethernet с помощью фирменной программы Dante Controller или через WEB-интерфейс.  Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. «Горячая» замена блоков питания. Аудиоразъёмы DB25. | | | | | |
| **1.** | **Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67  в/из 3G/HD/SD SDI** *(два модуля ввода/вывода SDI)* | **PEDX-9092** | | **3500,0** | |
| **2.** | **Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67  в/из 12G/3G/HD/SD SDI** *(два модуля ввода/вывода SDI)* | **PEDX-9092-12G** | | **3900,0** | |
| **3.** | **Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67  в/из 3G/HD/SD SDI** *(один модуль ввода/вывода SDI)* | **PEDX-9092-1** | | **2750,0** | |
| **4.** | **Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67  в/из 12G/3G/HD/SD SDI** *(один модуль ввода/вывода SDI)* | **PEDX-9092-1-12G** | | **2950,0** | |
| **5.** | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | | **250,0** | |
| **Устройства ввода/вывода аудио MADI в/из** **3G/HD/SD SDI** | | | | | |
| Устройства предназначены для приема цифрового сигнала видео 3G/HD/SD SDI и последовательного цифрового потока аудио MADI, извлечения необходимых каналов аудио их потока MADI и вложения их в выходной SDI, а также извлечения аудио из SDI и вложения его в выходной поток интерфейса MADI. Устройства поддерживают обработку 16-ти каналов аудио.  Устройства PEMX-9093. PEMX-9093-1 работают с сигналами 3G/HD/SD SDI, PEMX-9093-12G. А PEMX-9093-1-12G - с сигналами 12G/3G/HD/SD SDI.  В устройство PEMX-9093-1 устанавливается один модуль ввода/вывода аудио в/из 3G/HD/SD SDI, а в PEMX-9093 - два независимых модуля ввода/вывода. Модуль имеет вход SDI и два выхода SDI. Может осуществляться поканальный ввод и вывод звука в/из SDI.  Устройства имеют два входа MADI – вход “A” и вход “B”. Выбор входа осуществляется в автоматическом или ручном режиме, GPI или WEB интерфейс (переключение бесподрывное). Два выхода MADI. Имеется слот для оптического SFP интерфейса MADI. Можно установить одноканальный видео SFP передатчик или приемник. В зависимости от установленного SFP слот конфигурируется как вход MADI или выход MADI *(SFP в состав устройства не входят; см. «SFP модули оптические и электрические» (раздел I, поз. 1.1…1.6; раздел II, поз. 1.1…1.6).*  Кроме того имеется вход и выход REF WC. Синхронизация выходного сигнала MADI может осуществляться от входного сигнала MADI или входного WC.  На лицевой панели имеется дисплей, на который выводятся индикаторы входных и выходных сигналов.  Управление и мониторинг производятся через WEB-интерфейс.  Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. «Горячая» замена блоков питания. | | | | | |
| **1.** | **Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 3G/HD/SD SDI** *(два модуля ввода/вывода SDI)* | **PEMX-9093** | | | **3500,0** |
| **2.** | **Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 12G/3G/HD/SD SDI** *(два модуля ввода/вывода SDI)* | **PEMX-9093-12G** | | | **3900,0** |
| **3.** | **Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 3G/HD/SD SDI**  *(один модуль ввода/вывода SDI)* | **PEMX-9093-1** | | | **2750,0** |
| **4.** | **Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 12G/3G/HD/SD SDI**  *(один модуль ввода/вывода SDI)* | **PEMX-9093-1-12G** | | | **2950,0** |
| **5.** | Резервный блок питания | | **PMX-0101N** | | **250,0** |
| **Преобразователи аудиоинтерфейсов MADI−Ethernet Dante, AES67** | | | | | |
| Преобразователи предназначены для приема и передачи последовательных аудиопотоков на/через интерфейсы MADI-Ethernet DANTE, AES67 и маршрутизации аудиоканалов между интерфейсами MADI-Ethernet Dante, AES67.  В преобразователях осуществляется поддержка 64-х каналов аудио (48kHz), SRC (Sample Rate Converter) на каждом входе и выходе. Ведение MADI или Dante от внешнего Word Clock. Отдельный порт Ethernet для управления и мониторинга. Индикация на лицевой панели. Коаксиальный и оптический MADI интерфейсы. Имеется слот для установки оптического SFP интерфейса MADI. Можно установить одноканальный видео SFP передатчик или приемник. В зависимости от установленного SFP слот конфигурируется как вход MADI или выход MADI *или* вход и выход MADI *(SFP в состав устройства не входят; см. «SFP модули оптические и электрические» (раздел I, поз. 1.1…1.6; раздел II, поз. 1.1…1.6).* Управление – WEB-интерфейс.  В корпусе Rack 1U можно разместить до 2-х независимых 64-х канальных преобразователя-маршрутизатора MADI-Ethernet DANTE, AES67.  Основной и резервный блоки питания; “горячий” резерв и замена. | | | | | |
| **1.** | **Преобразователь аудиоинтерфейсов MADI-Ethernet DANTE, AES67**  ***(два независимых канала в корпусе)*** | **PCMD-9164** | | | **4300,0** |
| **2.** | **Преобразователь аудиоинтерфейсов MADI-Ethernet DANTE, AES67** | **PCMD-9164-1** | | | **3500,0** |
| **3.** | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | | | **250,0** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость,  у.е.** |
| **Генераторы HD,3G,SD синхросигналов и испытательных сигналов** | | | |
| Автономный и ведомый режимы работы. Стабильность в автономном режиме 1•10-10. Приём радиочастотного сигнала GPS. Ведение от видеосигнала или сигнала GPS. Одновременное формирование синхросигналов стандартной чёткости (BB PAL/SECAM) и высокой чёткости (TRI-LEVEL). Формирование испытательных аналоговых (PAL/SECAM) и цифровых (SD SDI и HD SDI) видеосигналов, электрических и оптических. Формирование аналоговых и цифровых (AES) испытательных аудиосигналов, внедрение их в SD SDI и HD SDI сигналы. Формирование синхросигналов аудиотрактов World Clock, синхронных с видео синхросигналами. Формирование линейного тайм-кода (LTC). Формирование секундного импульса и сигнала частоты 10 МГц. Формирование сигнала для субъективной оценки расхождения во времени видео- и аудиосигналов. Измерение расхождения во времени видео- и аудиосигналов в аналоговых, цифровых и смешанных комплексах стандартной и высокой чёткости. Возможна установка резервного блока питания (“горячий” резерв).  Варианты антенных комплектов GPS/GLONASS в зависимости от длины кабеля: PAN-G-20 (30, 40, 50), PAN-G-60 (70, 80, 90) и PAN-G-100 (120, 140).  При плохих условиях приема может применяться усилитель сигнала GPS/GLONASS с усилением не менее 30дБ.  ***Длину кабеля определяет Пользователь при заказе. Длина кабеля обозначается двумя последними цифрами в шифре антенного комплекта.*** | | | |
| **1.** | **Генератор HD, 3G, SD синхросигналов и испытательных сигналов**  *(магнитная антенна с кабелем 10 м)* | **PSG-2070** | **5400,0** |
| **2.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 20 до 90 м  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 10м.* | **PAN-G-20 (30,40,50)**  **PAN-G-60 (70,80,90)** | **890,0**  **980,0** |
| **3.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 100 до 140 м  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 20м.* | **PAN-G-100 (120, 140)** | **1080,0** |
| **4.** | Усилитель сигнала GPS, GLONASS *(для плохих условий приема).* *Усиление не менее 30дБ, в составе переходник N-male - N-male.* | **PGA40-A30** | **520,0** |
| **5.** | Резервный блок питания | **PМХ-88** | **275,0** |
|  | *Дополнительно для PSG-2070* |  |  |
| **1.** | **SFP модули *[см. главу «SFP модули оптические и электрические», раздел I, поз. 1.3…1.6]*** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Генератор опорных видеосинхросигналов  и сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP, LTC, WC** | | | |
| Ведомый и автономный режимы работы. Стабильность в автономном режиме 1\*10-10. Внешняя синхронизация осуществляется от GPS/Глонасс или от PTT1588. Формирует опорные сигналы “черного” поля, HD Tri-Level, 10МГц, 1PPS, Word Clock (WC), LTC балансные и небалансные и сигналы синхронизации времени NTP и PTP1588. NTP сервер доступен как при ведении от GPS/Глонасс, так и при ведении от PTP. Поддержка профилей PTP:  IEEE 1588, SMPTE 2059, G.8275.2. Благодаря поддержке SMPTE ST 2059-2 возможна работа в гибридных SDI и IP сетях по стандарту SMPTE 2110. Имеет два интерфейса Ethernet PTP1588 – электрический и слот для установки оптического 1000 Base-X SFP-трансивера или электрического 1000 Base-T SFP-трансивера Ethernet. Третий интерфейс служит для управления и мониторинга через Web-интерфейс.  Возможны две модификации генератора: с встроенным GPS/GLONASS приемником (PSGP-2059) и с выносным GPS/GLONASS приемником  PSGP-2059RR). Предусмотрена компенсация задержки импульса 1PPS в зависимости от длины кабеля. Генератор PSGP-2059 (или выносной приемник PGL-259) комплектуются магнитной антенной (кабель 10 м); могут также комплектоваться наружной антенной с кабелем до 150 м (Комплект антенный). Длина кабеля от приемника PGL-259 до генератора PSGP-2059RR – до 300 м, кабель Cat.5UTP, разъемы RJ45.  “Горячий” резерв по питанию. Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. Возможность быстрой замены неисправного блока питания. Поддержка протоколов SNMP, NTP, логгер.  ***ВНИМАНИЕ! SFP в состав не входят; cм. «SFP модули (раздел II).*** | | | |
| **1.** | **Генератор опорных видеосинхросигналов и сигналов  1PPS, 10МГц, PTP, NTP, LTC** *(магнитная антенна GPS/GLONASS с кабелем 10 м)* | **PSGP-2059** | **3600,0** |
| **2.** | **Генератор опорных видеосинхросигналов и сигналов  1PPS, 10МГц, PTP, NTP, LTC** *(без приемника GPS/GLONASS)* | **PSGP-2059RR** | **3500,0** |
| **3.** | **Приемник GPS/GLONASS** *(магнитная антенна GPS/GLONASS с кабелем 10 м)* | **PGL-259** | **390,0** |
| **4.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 100 до 140 м  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 20м.* | **PAN-G-20 (30,40,50)**  **PAN-G-60 (70,80,90)** | **890,0**  **980,0** |
| **5.** | Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 100 до 140 м  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 20м.* | **PAN-G-100 (120, 140)** | **1080,0** |
| **6.** | Усилитель сигнала GPS, GLONASS *(для плохих условий приема).* *Усиление не менее 30дБ, в составе переходник N-male - N-male.* | **PGA40-A30** | **520,0** |
| **7.** | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | **250,0** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость,  у.е.** |
| **Устройства автоматического резервирования синхросигналов и испытательных сигналов синхрогенераторов** | | | |
| Устройства предназначены для резервирования сигналов синхронизации и испытательных сигналов. На входы резерватора подаются сигналы с выходов двух синхрогенераторов. При обнаружении неисправности на каком либо выходе синхрогенератора, находящегося в данный момент в работе, происходит автоматическое переключение на резервный генератор. Использование в качестве переключающего элемента двустабильного реле (latching) делает устройство нечувствительным к сбоям питания и, благодаря отсутствию активных элементов в цепи резервируемого сигнала, увеличивает надёжность устройства. При необходимости быстрого перехода на резервный канал (время перехода  < 100 нс) для PESI-4259 предлагается опция “Субмодуль быстрой коммутации PS-1303”. Можно установить до 5-ти таких субмодулей.  Конструктив: 2U – блок PGС-4270; 1U – блок PESI-4259.  Функциональные возможности:  - коммутация следующих сигналов: аналоговых видео (TRI-LEVEL и BB), цифровых видео 3G HD/SD SDI, цифровых AES (балансных и небалансных), аналоговых звуковых (балансных), LTC (балансных и небалансных), 1PPS, 10МГц, WC(48кГц);  - выбор сигналов, определяющих неисправность синхрогенератора;  - звуковой и визуальный сигнал при возникновении ошибки;  - переключение в ручном и автоматическом режиме;  - OLED индикатор для контроля/установки параметров и чтения журнала ошибок;  - “горячий” резерв по питанию; раздельные входы питания для основного и резервного блоков питания; возможность быстрой замены неисправного блока питания;  - WEB интерфейс.  *Дополнительно для PGC-4270:*  - “размножение” выходных видеосигналов (BB, TRI-LEVEL, SD/HD/3G SDI).  *Дополнительно для PESI-4259:*  - количество резервируемых небалансных сигналов в любом сочетании – 9 (сигнал SDI только 1);  - количество резервируемых балансных сигналов в любом сочетании – 4 (сигнал AES только 1);  - возможность совместной работы двух резерваторов;  - возможность работы в двух режимах – резерватор или коммутатор;  - в режиме коммутатора устройство содержит 13 независимых коммутаторов 2х1;  - субмодуль быстрой коммутации. | | | |
| **1.** | **Резерватор синхросигналов** | **PGС-4270** | **2530,0** |
| **2.** | **Резерватор синхросигналов универсальный** | **PESI-4259** | **2365,0** |
| **3.** | **Субмодуль быстрой коммутации** *(можно установить до 5-ти субмодулей на резерватор PESI-4259)* | **PS-1303** | **275,0** |
| **4.** | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | **250,0** |
| Коммутаторы резерва ASI (MPEG, T2-MI) двухканальные | | | |
| Предназначены для коммутации транспортных потоков ASI (MPEG, T2-MI), принятых по основной и резервной линиям.  Каждый коммутатор резерва содержит два независимых коммутатора. Коммутация выполняется как в ручном, так и в автоматическом режимах при возникновении ошибок в основном канале и их отсутствии в резервном. В автоматическом режиме параметры качества входных сигналов оцениваются в соответствии с уровнем 1 ESI TR101-290.  Коммутатор PAC-4220 имеет два режима автоматического резервирования:  - режим бесшовной коммутации с автоматическим выравниванием входных синхронных (идентичных) сигналов;  - “базовый режим” с ручным выравниванием входных потоков и коммутации как синхронных, так и несинхронных (неидентичных) сигналов.  Коммутатор PAC-4212 имеет один режим автоматического резервирования:  - “базовый режим” с ручным выравниванием входных потоков. Шаг задержки при ручном выравнивании – 1 мс.  Для бесшовного режима работы коммутатора PAC-4220 осуществляется предварительная установка времени системой задержки потоков, в пределах которого коммутатор может выровнять потоки, обнаружить ошибку и осуществить переключение на резерв. Это время может быть задано в пределах от 1 мс до 2 с, с шагом 1 мс.  Управление коммутатором осуществляется с местной панели или дистанционно по сети Ethernet – через WEB-интерфейс или команды SNMP. Возможно переключение по командам GPI. Встроенные часы реального времени с поддержкой NTP. Логгер.  Релейный обход по первому входу при пропадании питания. Основной и резервный блоки питания с раздельными входами сетевого питания (~220V). “Горячая” замена блоков питания. Разъемы BNC. Конструктив 1U. | | | |
| **1.** | **Коммутатор резерва ASI (MPEG, T2-MI) двухканальный** | **PAC-4212** | **2134,0** |
| **2.** | **Коммутатор резерва ASI (MPEG, T2-MI) двухканальный бесшовный** | **PAC-4220** | **2629,0** |
| **3.** | **Резервный блок питания** | **PMX-0101N** | **250,0** |
| **Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI двухканальные бесподрывные  с анализом стоп-кадра** | | | |
| Предназначены для коммутации сигналов 3G/HD/SD SDI, принятых по основной и резервной линиям. Устройство содержит два независимых коммутатора. Коммутация выполняется как в ручном, так и в автоматическом режимах, при возникновении ошибок в основном канале и их отсутствии в резервном.  В автоматическом режиме в качестве критерия перехода на резервный канал используются:  по сигналу SDI: - потеря сигнала SDI,   - ошибки EDH;  по видео: - отсутствие движения в изображении основного канала;  по аудио: - потеря аудио (вложенный звук),   - уменьшение уровня сигнала основного канала ниже установленного пользователем порога молчания (-30 ÷ -60 дБ),  - обработка 16-ти каналов звука.  Проходные входы, релейный обход при пропадании питания, принудительное включение обхода. Два выхода SDI по каждому каналу, один из которых может быть мониторным с наложенными индикаторами звука.  Управление коммутатором осуществляется с местной панели или дистанционно по сети Ethernet – через WEB-интерфейс или команды SNMP. Возможно переключение по командам GPI. Встроенные часы реального времени с поддержкой NTP. Логгер.  Основной и резервный блоки питания с раздельными входами сетевого питания (~220V). “Горячая” замена блоков питания. Разъемы BNC. Конструктив 1U. | | | |
| **1.** | **Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI двухканальный бесподрывный** | **PSDC-4230** | **2519,0** |
| **2.** | **Резервный блок питания** | **PMX-0101N** | **250,0** |
| **3.** | **Пульт управления GPI** | **PGPI-5054L-6** | **431,0** |
| **4.** | **Пульт управления дистанционный Ethernet** | **PERP-4116** | **429,0** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | | **Шифр** | | **Стоимость,  у.е.** |
| **Вещательные «смарт» аудиорезерваторы** | | | | | | |
| Предназначен для резервирования аналоговых стерео аудиосигналов. Допускается расхождение по времени сигналов основного и резервного каналов до 600 мсек. В качестве критерия перехода на резервный канал используются:  – уменьшение уровня сигнала основного канала относительно резервного на установленную пользователем величину (2÷12дБ);  – уменьшение уровня сигнала основного канала ниже установленного пользователем порога молчания (-30÷60дБ).  Задание времени ожидания переключения по каждому вышеперечисленному критерию 0,5÷99,5 сек. Задание времени возврата на восстановленный основной канал 1÷999 сек. Мониторный выход, на котором всегда присутствует сигнал, в текущий момент являющийся резервным. Релейный обход при пропадании питания. Грозозащита. Автоматическое или ручное (местное или дистанционное GPI) переключение на резервный канал. Местная панель управления и дистанционный пульт (*по заказу*). Симметричные входы и выходы для аудиосигналов. Тип аудиоразъёма – XLR. Максимальный размах звукового сигнала до +27 дБ. Интерфейсы дистанционного управления Ethernet и GPI. Возможность установки резервного блока питания. | | | | | | |
| **1.** | | **Вещательный аудиорезерватор** | **PRAA-4065ME** | | **1350,0** | |
| **2.** | | **Резервный блок питания** */для PRAA-4065ME/* | **MX047** | | **253,0** | |
| **3.** | | **Вещательный аудиорезерватор** /*на сеть =(36…72)В/* | **PRAA-4065ME-DC** | | **1350,0** | |
| **4.** | | **Резервный блок питания** */для PRAA-4065ME-DC/* | **MX247** | | **253,0** | |
| **5.** | | **Пульт управления дистанционный** *(фантомное питание)* | **PRR-4065P** | | **220,0** | |
| **6.** | | **Пульт управления дистанционный Ethernet** | **PRR-4065PE** | | **407,0** | |
| **7.** | | **Программное обеспечение для удалённого контроля и управления резерватором CONTROL\_4063(65)** | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коммутаторы цифровыx сигналов SDI, ASI, AES/EBU,  аналоговых видео и аудио сигналов** | | | | | | | |
| Все коммутаторы имеют открытые/закрытые входы. Тип входа устанавливается Пользователем. Входы коммутаторов балансные. Полоса пропускания частот для видеокоммутаторов – не менее 70 МГц, для аудиокоммутаторов – не менее 1,5 МГц. Коммутация без “щелчков”. Два равнозначных выхода (для Серии X1). Релейный обход: первый вход => первый выход (для Серии X1). Управление по Ethernet.  Имеется возможность закрепить за пультом с полем коммутации меньшей размерности по входам и выходам, чем коммутатор, любую группу входов и выходов, расположенных подряд. Для дистанционного управления коммутаторами применяются пульты управления.  Для коммутаторов можно применять пульты из разных серий, при этом размерность пульта по входам и выходам не должна превышать размерность коммутатора по входам и выходам. Имеется возможность управления коммутаторами от компьютера с использованием программного обеспечения RSPRO.  **Перечень пультов, их стоимость и стоимость ПО приведены в подразделе «Пульты управления коммутаторами и ПО».** | | | | | | | |
| **Число  входов** | **Число  выходов** | **Виды коммутируемых сигналов** | | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Высота корпуса U**  **(U=44,5 мм)** | **Примечание** |
| **Видео** | **Аудио** |
| **СЕРИЯ X1** | | | | | | | |
| 4 | 1 | V |  | **PVS-0401V-N** | **396,0** | 1U | Для коммутатора SDI -  два выхода SDI  *или*  один выход SDI  и выход PAL  (в режиме SDI)  Конфигурация устанавливается Пользователем.  “A” – моно;  “AA” - стерео |
|  |  |  | AA | **PSS-0401AA-N** | **440,0** | 1U |
|  |  | V | AA | **PVSS-0401VAA-N** | **638,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI |  | **PVS-0401HDSI-N** | **858,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI | AA | **PVSS-0401HDSIAA-N** | **1089,0** | 1U |
| 8 | 1 | V |  | **PVS-0801V-N** | **528,0** | 1U |
|  |  |  | AA | **PSS-0801AA-N** | **550,0** | 1U |
|  |  | V | AA | **PVSS-0801VAA-N** | **1045,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI |  | **PVS-0801HDSI-N** | **1221,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI | AA | **PVSS-0801HDSIAA-N** | **1551,0** | 1U |
| 16 | 1 | V |  | **PVS-1601V-N** | **880,0** | 1U |
|  |  |  | AA | **PSS-1601AA-N** | **902,0** | 1U |
|  |  | V | AA | **PVSS-1601VAA-N** | **1452,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI |  | **PVS-1601HDSI-N** | **1782,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI | AA | **PVSS-1601HDSIAA-N** | **2332,0** | 1U |
| 32 | 1 | V |  | **PVS-3201V-N** | **1430,0** | 1U |
|  |  |  | A | **PSS-3201A-N** | **1067,0** | 1U |
|  |  |  | AA | **PSS-3201AA-N** | **1804,0** | 1U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI |  | **PVS-3201HDSI-N** | **2860,0** | 1U |
| 64 | 1 | V |  | **PVS-6401V-N** | **2530,0** | 2U |
|  |  |  | A | **PSS-6401A-N** | **1320,0** | 1U |
|  |  |  | AA | **PSS-6401AA-N** | **2310,0** | 2U |
|  |  | HD/SD SDI/ ASI |  | **PVS-6401HDSI-N** | **4939,0** | 2U |
| • Резервный блок питания | | | | **MX047** | **253,0** |  |  |
| ***Местные панели управления (опция “F”)*\* *для коммутаторов Серии X1*** | | | | | | | |
| 4 | 1 | Местная панель | | **PRL-0401** | **132,0** |  |  |
| 8 | 1 | Местная панель | | **PRL-0801** | **154,0** |  |  |
| 16 | 1 | Местная панель | | **PRL-1601** | **323,0** |  |  |
| 32 | 1 | Местная панель | | **PRL-3201** | **409,0** |  |  |
| 64 | 1 | Местная панель | | **PRL-6401** | **550,0** |  |  |
| ***\*) При заказе коммутатора с местной панелью управления в шифре коммутатора через дефис добавляется индекс “F” (например: PVSS-1601HDSIAA-N-F; PVS-0801HDSI-N-F )*** | | | | | | | |

**Переходные панели 1U с разъемами XLR для подключения звуковых сигналов   
к коммутаторам «PROFITT» смотри в Приложении №2 к данному документу**

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

| **Число**  **входов** | **Число**  **выходов** | | | **Виды коммутируемых сигналов** | | | **Шифр** | | Стоимость,  **у.е.** | | | **Высота корпуса U** | **Примечание** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | **Видео** | | **Аудио** |  | | **(U=44,5 мм)** |  | |
| **СЕРИЯ 256Х1** | | | | | | | | | | | | | | |
| 256 | 1 | | | HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-25601** | | **24145,0** | | | 9U | Мониторный  выход HDMI  с 8-ми канальным индикатором звука | |
| 256 | 1 | | | 3G/HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-25601-3G** | | **32923,0** | | | 9U |
| 128 | 2 | | | HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-12802** | | **15290,0** | | | 6U |
| 128 | 2 | | | 3G/HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-12802-3G** | | **19690,0** | | | 6U |
| 64 | 4 | | | HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-06404** | | **8910,0** | | | 3U |
| 64 | 4 | | | 3G/HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-06404-3G** | | **12980,0** | | | 3U |
| 32 | 8 | | | HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-03208** | | **7150,0** | | | 3U |
| 32 | 8 | | | 3G/HD/SD SDI/ ASI | | Emb | **PVS-03208-3G** | | **10065,0** | | | 3U |
| • Резервный блок питания | | | | | | | **МХ79P20N-2-A** | | **385,0** | |  | |  | |
| **СЕРИЯ 8Х** | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | | | V  V | | AA  AA | **PVS-0808V-N**  **PSS-0808AA-N**  **PVSS-0808VAA-N** | | | **594,0**  **869,0**  **1232,0** | | 1U  1U  1U | | Все коммутаторы имеют мониторный выход.  Коммутаторы SDI имеют мониторный выход SDI.  “AA” – стерео; |
|  |  | | | HD/SD SDI/ ASI  HD/SD SDI/ ASI | | AA | **PVS-0808HDSI-N**  **PVSS-0808HDSIAA-N** | | | **2079,0**  **2717,0** | | 1U  1U | |
| 4 | 4 | | | V  V | | AA  AA | **PVS-0404V-N**  **PSS-0404AA-N**  **PVSS-0404VAA-N** | | | **506,0**  **682,0**  **990,0** | | 1U  1U  1U | |
|  |  | | | HD/SD SDI/ ASI  HD/SD SDI/ ASI | | AA | **PVS-0404HDSI-N**  **PVSS-0404HDSIAA-N** | | | **1826,0**  **2156,0** | | 1U  1U | |
| • Резервный блок питания | | | | | | | **MX047** | | | **253,0** |  | |  | |
| ***Местные панели управления (опция “F”)*\* *для коммутаторов Серии X8*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | 8 | | Местная панель | | | | **PRL-0808** | | **316,0** |  | |  | |
| 4 | | 4 | | Местная панель | | | | **PRL-0404** | | **264,0** |  | |  | |
| ***\*) При заказе коммутатора с местной панелью управления в шифре коммутатора через дефис добавляется индекс “F” (например: PVSS-0808HDSIAA-N-F; PVS-0808V-N-F )*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **СЕРИЯ 16Х** | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 16 | | | V  HD/SD SDI/ ASI | A  AA | | **PVS-1616V-N**  **PSS-1616A-N**  **PSS-1616АА-N**  **PVS-1616HDSI-N** | | **1859,0**  **1342,0**  **1903,0**  **3262,0** | 1U  1U  1U  1U | | “A” – моно;  “AA” – стерео;  Все коммутаторы имеют мониторный выход.  Коммутаторы SDI имеют мониторный выход SDI. | |
| • Резервный блок питания | | | | | | | | **MX047** | | **253,0** |  | |  | |
| ***Местные панели управления (опция “F”)*\* *для коммутаторов Серии 16X*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | 16 | | Местная панель | | | **PRL-1616** | | **475,0** |  | |  | |
| ***\*) При заказе коммутатора с местной панелью управления в шифре коммутатора через дефис добавляется индекс “F” (например: PSS-1616AA-N-F; PVS-1616HDSI-N-F)*** | | | | | | | | | | | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коммутатор универсальный модульный 32х32 сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI  с электрическими и оптическими входами/выходами** | | | | |
| Коммутатор состоит из корпуса 1U (PSOE-3232-3G), в который входят коммутационная матрица, блок питания, центральный процессор и входные/выходные SFP слоты. Количество SFP слотов – 32.  В качестве входных и выходных модулей используются сменные электрические и оптические SFP модули (двухканальные), которые можно устанавливать в любой комбинации, как по входу, так и по выходу.  SNMP-мониторинг в реальном времени параметров входной оптической мощности приёмников, выходной оптической мощности и длины волны передатчиков. Реклокирование по выходу. Кабель эквалайзер по входу. Вход опорного синхросигнала (REF). Мониторный выход HDMI. Управление от пультов «ПРОФИТТ» с интерфейсом Ethernet. | | | | |
| №№  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| 1. | **Коммутатор универсальный модульный 32х32 сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI**  *(без входных и выходных SFP модулей)* | **PSOE-3232-3G** | **5489,0** | ***Высота корпуса 1U*** |
| 2. | ***SFP модули электрические:*** | |  |  |
| 2.1. | **SFP модуль электрический входной / выходной двухканальный** | |  |  |
|  | **[см. главу «SFP модули оптические и электрические»,  раздел I, поз. 4.1, 4.2]** | |  |  |
| 3. | ***SFP модули оптические*** *(3,0 Гбит; разъёмы LC/UPC):* | |  |  |
| 3.1. | **SFP приёмники двухканальные**  **[см. главу «SFP модули оптические и электрические»,  раздел I, поз. 2.1, 2.2]** | |  |  |
| 3.2. | **SFP передатчики двухканальные**  **[см. главу «SFP модули оптические и электрические»,  раздел I, поз. 2.3…2.6]** | |  |  |
|  | ***Дополнительно для коммутатора PSOE-3232-3G*** | | | |
| 1. | Инсертер/экстрактор разъёмов HD BNC |  | **352,0** | *Для подключения и отключения внешних кабелей* |
| 2. | Кабели соединительные BNC-HDBNC | **BNC-HDBNC-4-1,0** | **53,0** | *Для подключения коммутатора к панелям с проходными разъёмами BNC (типа РРВ-16 или РРВ-32);  длина кабеля 1м, диаметр 4мм. Возможна другая длина кабеля;  см. раздел «Кабели и переходники»* |
| 3. | Резервный блок питания | **PMX-106S** | **297,0** |  |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коммутаторы 3G/HD/SD SDI, ASI с “чистым” выходом, DSK и мультиэкраном.**  **Серия «Хамелеон»** | | | | | |
| **Серия “Хамелеон 8” и “Хамелеон 16”** | | | | | |
| Поддержка 3G/HD/SD SDI, ASI. Дополнительный мониторный выход и две опции: бесподрывного выхода и мультиэкрана.  Опция бесподрывного программного выхода обеспечивает “чистый” выход при коммутации несинхронных и синхронных источников, шифр CSW (индекс “**CS**”). Встроенный DSK в опцию “CSW”. При использовании DSK два входа коммутатора становятся входами “KEY” и “FILL”. Возможность организации до двух бесподрывных программных входов в коммутаторе,  с функцией DSK в каждом. Входы “KEY” и “FILL” могут быть общими для каждого программного выхода либо раздельными. При использовании двух CSW опций возможен предподсмотр DSK. Опция 4-х канального мультиэкрана для контроля источников и назначений, шифр MTV (индекс “M”). Возможна организация 8-ми канального мультиэкрана при использовании двух MTV опций. В Серии «Хамелеон 16» имеются варианты коммутаторов с оптическими входами и выходами (оптические SFP в состав коммутаторов не входят). Интерфейс управления Ethernet. Управление от компьютера. Можно использовать пульты, как с фиксированным полем коммутации, так и специализированные с программируемым полем коммутации.  При использовании коммутатора в качестве программного для управления можно применять специализированный пульт PURP-4125-PRG. Пульты представлены в разделе «Дистанционные пульты управления коммутаторами и ПО».  “Горячий” резерв по питанию. Раздельные входы питания для основного и резервного блоков питания. Быстрая замена неисправного блока питания. | | | | | |
| **Серия “Хамелеон 8”** | | | | | |
| **Число  входов** | **Число  выходов** | **Шифр** | **Стоимость  у.е.** | **Высота  корпуса** | **Примечание** |
| **8** | **8** | **PVIO-0808** | **2189,0** | **1U** |  |
| **12** | **4** | **PVIO-1204** | **2189,0** | **1U** |  |
| **Серия “Хамелеон 16”** | | | | | |
| **Коммутаторы с электрическими входами и выходами** | | | | | |
| **Число  входов** | **Число  выходов** | **Шифр** | **Стоимость  у.е.** | **Высота  корпуса** | **Примечание** |
| **16** | **16** | **PVIO-1616** | **3069,0** | **1U** |  |
| **20** | **12** | **PVIO-2012** | **3069,0** | **1U** |  |
| **24** | **8** | **PVIO-2408** | **3069,0** | **1U** |  |
| **Коммутаторы комбинированные  с электрическими (“E”) и оптическими (“O”) входами и выходами (“E” + “O”)** | | | | | |
| **Число входов (E+O)** | **Число выходов  (E+O)** | **Шифр** | **Стоимость  у.е.** | **Высота  корпуса** | **Примечание** |
| **16 (8+8)** | **16 (8+8)** | **PVIO-1616EO** | **3289,0** | **1U** | ***Оптические SFP  в состав не входят.*** *См. главу «SFP модули оптические и электрические»,  раздел I, п. 2* |
| **20 (8+12)** | **12 (8+4)** | **PVIO-2012EO** | **3289,0** | **1U** |
| **24 (8+16)** | **8 (8+0)** | **PVIO-2408EO** | **3289,0** | **1U** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Опции для коммутаторов Серии «Хамелеон 8» и «Хамелеон 16»*** | | | | |
| **Наименование опции** | **Шифр** | **Индекс** | **Стоимость  у.е.** | **Примечание** |
| **1. Субмодуль бесподрывного выхода и DSK** | **CSW** | **CS** | **1100,0** |  |
| **2. Субмодуль 4-х канального мультиэкрана** | **MTV** | **M** | **1500,0** |  |
| **3. Блок питания (резервный)** | **PMX-0101N** | **D** | **250,0** |  |
| **4. ПО под Windows** | **RSPRO** |  | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | |
| ***Пример заказа:*** **Коммутатор 3G/HD/SD SDI,ASI PVIO-0808D-CS-M**  *Комплектация: \* Коммутатор 8х8; \* “****D****” – два блока питания; \* “****CS****” – субмодуль бесподрывного выхода и DSK; \* “****M****” – субмодуль 4-х канального мультиэкрана.* | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Серия “Хамелеон 32”  (поддержка 3G/HD/SD SDI)** | | | | | |
| **Имеет 36 входов, 32 выхода. Конструктив выполнен с использованием основных элементов модульной конструкции “PROFNEXT 3U”. Коммутатор может оснащаться 8-ми канальным мультивьювером PN-MTV-581 из системы “PROFNEXT”, для него в коммутаторе предусмотрен соответствующий слот. Подача входных сигналов на вход мультивьювера осуществляется по внутренней шине, при этом количество входов и выходов коммутатора не изменяется.**  **В коммутатор можно установить субмодуль двух программных бесподрывных выходов с двумя DSK PS-DSK-1374. Субмодуль устанавливается на плату матрицы. Программные выходы независимы. На каждый из программных выходов можно наложить два сигнала DSK. При установке субмодуля количество выходов коммутатора с учетом “чистых” выходов уменьшается на два. Каждый программный выход имеет два выходных разъема BNC.**  **В коммутаторе имеется слот для установки блока из модульной системы “PROFNEXT”. Для управления блоками “PROFNEXT”, не имеющими внешнего WEB управления, необходимо установить контроллер PV-PC-1388.** | | | | | |
| **Число  входов** | **Число  выходов** | **Шифр** | **Стоимость  у.е.** | **Высота  корпуса** | **Примечание** |
| **36** | **32** | **PVIO-3632** | **9900,0** | **3U** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Опции для коммутаторов Серии «Хамелеон 32»*** | | | | |
| **Наименование опции** | **Шифр** | **Индекс** | **Стоимость  у.е.** | **Примечание** |
| **1. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов**  *(SDI, HDMI выходы)* | **PN-MTV-581-PV** | **M** | **2280,0** |  |
| **2. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(SDI, HDMI, IP выходы)* | **PN-MTV-581IP-PV** | **MIP** | **2990,0** |  |
| **3. Субмодуль двух программных бесподрывных выходов с двумя DSK** | **PS-DSK-1374** | **SK** | **2760,0** |  |
| **4. Контроллер для управления блоками “PROFNEXT”** *(применяется с блоками PROFNEXT”,  не имеющими внешнего WEB управления)* | **PV-PC-1388** | **PC** | **580,0** |  |
| **5. Блок питания (резервный)** | **PMX-107** | **D** | **528,0** |  |
| **6. ПО под Windows** | **RSPRO** |  | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | |
| ***Пример заказа:***  **Коммутатор 3G/HD/SD SDI,ASI PVIO-3632D-M-PC-SK**  *Комплектация: \* Коммутатор 36х32; \* “****D****” – два блока питания; \* “****M****” – процессор мультиэкрана; \* “****PC****” – контроллер для управления блоками PROFNEXT, \* “****SK****” – субмодуль двух программных бесподрывных выходов* | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дистанционные пульты управления коммутаторами и ПО** | | | | | |
| **Пульты обеспечивают одновременное или раздельное управление (до 4-х коммутаторов). Преднабор и прямая коммутация. Запоминание и вызов состояний коммутации коммутаторов. Интерфейс управления Ethernet.** | | | | | |
| **Число  входов** | **Число  выходов** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Высота корпуса U**  **(U=44,5 мм)** | **Примечание** |
| **СЕРИЯ X1** | | | | | |
| 4 | 1 | **PRR-0401-NE** | **396,0** | 1U |  |
| 8 | 1 | **PRR-0801-NE** | **429,0** | 1U |
| 16 | 1 | **PRR-1601-NE** | **484,0** | 1U |
| 32 | 1 | **PRR-3201-NE** | **594,0** | 1U |
| 64 | 1 | **PRR-6401-NE** | **792,0** | 2U |
| 4 | 1 | **PRR-0401P-NE** | **517,0** | 1U | Большие кнопки 18х18 мм |
| 8 | 1 | **PRR-0801P-NE** | **572,0** | 1U |
| 16 | 1 | **PRR-1601P-NE** | **649,0** | 1U |
| **СЕРИЯ X2** | | | | | |
| 4 | 2 | **PRR-0402-NE** | **429,0** | 1U | Двойной ряд кнопок, отдельно на каждый из 2-х закрепленных выходов.  Например, PRR-1602-NE –  16 кнопок на 1-й выход,  16 кнопок на 2-й выход. |
| 8 | 2 | **PRR-0802-NE** | **484,0** | 1U |
| 16 | 2 | **PRR-1602-NE** | **594,0** | 1U |
| 32 | 2 | **PRR-3202-NE** | **792,0** | 2U |
| **СЕРИЯ X8 (с индикатором)** | | | | | |
| 4 | 4 | **PRR-0404I-NE** | **429,0** | 1U | Только для коммутаторов  серии Х8 |
| 8 | 4 | **PRR-0804I-NE** | **484,0** | 1U |
| 8 | 8 | **PRR-0808I-NE** | **594,0** | 1U |
| **СЕРИЯ X16** | | | | | |
| 4 | 4 | **PRR-0404-NE** | **429,0** | 1U |  |
| 8 | 4 | **PRR-0804-NE** | **473,0** | 1U |  |
| 8 | 8 | **PRR-0808-NE** | **506,0** | 1U |  |
| 16 | 4 | **PRR-1604-NE** | **539,0** | 1U |  |
| 16 | 8 | **PRR-1608-NE** | **572,0** | 1U |  |
| 16 | 16 | **PRR-1616-NE** | **627,0** | 1U |  |
| 32 | 4 | **PRR-3204-NE** | **682,0** | 2U |  |
| 32 | 8 | **PRR-3208-NE** | **715,0** | 2U |  |
| 32 | 16 | **PRR-3216-NE** | **770,0** | 2U |  |
| 32 | 32 | **PRR-3232-NE** | **869,0** | 2U |  |
| **Пульт управления коммутаторами универсальный** | | | | | |
|  |  | **PRM-4130** | **869,0** | 1U | Индикатор и 36 кнопок |
| **Пульт управления коммутаторами на 32 кнопки** | | | | | |
|  |  | **PRM-4132** | **935,0** | 1U | 32 кнопки набора  + 12 кнопок управления |
| **Пульт управления коммутаторами 36x32** | | | | | |
|  |  | **PRM-4136** | **1490** | **2U** | 68 кнопок набора  + 12 кнопок управления |
| **Пульт управления программный** | | | | | |
|  |  | **PURP-4125-SW** | **539,0** | 1U | Для одного программного выхода  на 16 входов |
| **Программное обеспечение под MS-Windows *(в свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»)*** | | | | | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость, у.е.** | **Примечание** |
| Блоки релейного обхода | | | | |
| Предназначены для аварийного обхода аналоговых и цифровых устройств. В штатном режиме входной и выходной сигналы внешнего устройства проходят через блок обхода. В режиме «Обход» внешнее устройство отключается, а входной сигнал сразу замыкается на выход блока обхода.  Блоки релейного обхода видео PRB-103: Имеют 3 канала релейной коммутации. Обеспечивают коммутацию: аналоговых композитных (PAL, SECAM) и компонентных (YUV, RGB, YC) видеосигналов и цифровых звуковых AES/EBU (небалансных) сигналов; цифровых SD SDI, DVB ASI, HD SDI сигналов (PRB-103). Разъёмы BNC. Управление местное с лицевой панели и дистанционное GPI. Формируется выходной сигнал GPO статуса блока (PRB-103). При выключении блоки автоматически переходят в режим BYPASS.  Блоки релейного обхода звука PRB-098: Обеспечивают коммутацию звуковых сигналов – аналоговых стерео или цифровых AES/EBU (балансных). Разъёмы XLR. Управление местное и дистанционное GPI. При выключении блоки автоматически переходят в режим BYPASS.  Блоки устанавливаются в стандартную 19″ стойку на монтажную планку PM-021 высотой 1U. На ней можно разместить три блока обхода видео или один видео и один аудио PRB-098. Питание от адаптера 7-9В. | | | | |
| 1. | Блок релейного обхода аудио  *(два моноканала)* | **PRB-098** | **319,0** | 193x132x42мм |
| 2. | Блок релейного обхода видео PAL/SECAM, HD/SD SDI  *(три канала)* | **PRB-103** | **495,0** | 146x132x42мм |
| 3. | Монтажная планка 1U  *(для установки блоков обхода в стойку)* | **PM-021** | **28,0** |  |
| Релейные коммутаторы 2х1 | | | | |
| Предназначены для коммутации 2х1 аналоговых и цифровых сигналов. Управление местное с лицевой панели и дистанционное GPI и ETHERNET (опция). Сигнал GPI импульсный или непрерывный. При выключении выполняется обход по 1-му входу.  При включении блока возможны (по выбору пользователя) три состояния выхода: тот, который был до выключения; на выходе сигнал от входа 1; на выходе сигнал от входа 2. Формируется выходной сигнал GPO статуса блока. Конструктив 1U.  Коммутатор релейный 2х1 PRB-099S(A)(E): Обеспечивает коммутацию 2х1 аналоговых композитных сигналов PAL/SECAM,  цифровых сигналов 3G/HD/SD SDI и сопровождающих звуковых сигналов – аналоговых стерео или AES. Разъёмы BNC и XLR.  Коммутатор релейный 2х1 PRB-101S(E): Обеспечивает коммутацию 2х1 аналоговых композитных сигналов PAL/SECAM,  цифровых сигналов HD/SD SDI/ASI, цифровых звуковых сигналов AES/EBU. Имеет три независимых канала. Разъёмы BNC. | | | | |
| 1. | Коммутатор релейный 2х1 видео PAL/SECAM, 3G/HD/SD SDI и сопровождающих звуковых стереосигналов | **PRB-099S** | **616,0** | **При заказе коммутатора  с управлением  по сети Ethernet  в коммутатор устанавливается модуль Ethernet *(опция “E”)*,  а в шифре коммутатора добавляется индекс “E” *(например,  PRB-099SAE)*** |
| 2. | Коммутатор релейный 2х1 звуковых стереосигналов | **PRB-099SA** | **495,0** |
| 3. | Коммутатор релейный 2х1 видео PAL/SECAM, 3G/HD/SD SDI /ASI, AES/EBU *(три канала)* | **PRB-101S** | **748,0** |
| 4. | Модуль ETHERNET *( опция* ***“E”*** *)* | **PSE-995** | **132,0** |
| 5. | Программное обеспечение для удалённого управления и мониторинга коммутаторов 2х1 *(для PRB-099S, SA)* | **RSC 2x1 V1.xx** | ***По запросу*** |
| 6. | Программное обеспечение для удалённого управления и мониторинга релейных коммутаторов PRB-101S | **RSC 101 V1.xx** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость, у.е.** | **Примечание** |
| Устройства перехвата видео и аудио сигналов для систем оповещения  о чрезвычайных ситуациях (ГО и ЧС) | | | | |
| Устройства обеспечивают переключение (перехват) программ телевизионного и радиовещания на трансляцию сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях (ГОЧС). Форматы сигналов: видео - композитные PAL/SECAM/NTSC; аудио - аналоговые стерео (РМС-105,  РМА-106); цифровые видео 3G/HD/SD SDI (PMD-107, PMD-109); цифровые аудио AES/EBU (PME-108). Корректор кабеля на входе ГОЧС (РМС-105). Синхронизатор по входу ГОЧС (PMD-109). Бесподрывное переключение на сигнал ГОЧС и обратно (PMD-109). Индикация о наличии сигнала ГОЧС на входах устройства. Управление местное с лицевой панели и дистанционное. Дистанционное управление и мониторинг осуществляются по сети ETHERNET или GPIO. Сигнал GPI импульсный или непрерывный. Релейный обход по 1-ому входу на 1-ый выход при выключении питания. Резервный блок питания (по заказу). Раздельные входы питания (~220V) для основного и резервного блока питания. “Горячая” замена блоков питания. Разъёмы BNC и XLR. Конструктив 1U. | | | | |
| 1. | Устройство перехвата видео/аудио | **PMC-105** | **869,0** |  |
| 2. | Устройство перехвата аудио стерео | **PMA-106** | **748,0** |  |
| 3. | Устройство перехвата 3G/HD/SD SDI | **PMD-107** | **1089,0** |  |
| 4. | Устройство перехвата аудио AES/EBU  *(входы балансные и небалансные, выходы балансные)* | **PME-108** | **759,0** |  |
| 5. | Устройство перехвата HD/SD SDI  с синхронизатором | **PMD-109** | **1859,0** |  |
| 6. | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | **250,0** |  |
| 7. | Программное обеспечение для удалённого управления и мониторинга устройств перехвата | **EMERCOM V1.xx** | ***По запросу*** | |
| Коммутаторы электронные 2х1 с функцией резервирования | | | | |
| Коммутаторы 2х1 выполняют электронную коммутацию на выход устройства одного из двух входных сигналов. В режиме резервирования при пропадании сигнала на одном входе выполняется автоматический переход на другой вход и обратный переход при восстановлении сигнала (кроме PMA-126). Наличие синхронизатора по второму входу при ведении от сигнала по первому входу обеспечивает бесподрывную коммутацию сигналов (PMD-129). Форматы сигналов: видео композитные PAL/SECAM/NTSC; аудио аналоговые стерео (PMC-125, PMA-126); цифровые видео 3G/HD/SD SDI (PMD-127, PMD-129), транспортный поток DVB ASI (PMD-127); цифровые аудио AES/EBU (PME-128). Количество выходов – 3. Управление местное с лицевой панели и дистанционное. Дистанционное управление и мониторинг осуществляются по сети ETHERNET или GPIO. Возможно управление от пульта дистанционного Ethernet PERP-4116-4 (одним устройством) или PERP-4116 (двумя устройствами). Сигнал GPI импульсный или непрерывный. Индикация уровня звука (PMC-125, PMA-126). Релейный обход по первому входу при выключении питания. Резервный блок питания (по заказу). Раздельные входы питания (~220V) для основного и резервного блока питания.  “Горячая” замена блоков питания. Разъемы BNC и XLR. Конструктив 1U. | | | | |
| 1. | Коммутатор 2х1 видео/аудио c функцией резервирования | **PMC-125** | **869,0** |  |
| 2. | Коммутатор 2х1 аудио | **PMA-126** | **748,0** |  |
| 3. | Коммутатор 2х1 3G/HD/SD SDI /ASI  c функцией резервирования | **PMD-127** | **1089,0** |  |
| 4. | Коммутатор 2х1 AES/EBU c функцией резервирования  *(входы балансные и небалансные, выходы балансные)* | **PME-128** | **759,0** |  |
| 5. | Коммутатор 2х1 HD/SD SDI c синхронизатором и функцией резервирования | **PMD-129** | **1859,0** | ***Имеется модульное исполнение  (см. PCOS-7376)*** |
| 6. | Резервный блок питания | **PMX-0101N** | **250,0** |  |
| 7. | Программное обеспечение для удалённого управления и мониторинга коммутаторов 2х1 | **RSC 2x1 V1.xx** | ***По запросу*** | |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | **Стоимость, у.е.** | **Примечание** |
| Пульты управления GPI | | | | |
| Пульты серии PGPI-5054L-x предназначены для управления устройствами, содержащими интерфейс GPI. Пульты позволяют сформировать до 16-ти выходных сигналов GPI и отобразить их состояние, а также отобразить до 16-ти входных сигналов GPI, которые могут быть использованы для индикации состояния управляемого устройства. Пульты имеют две функциональные кнопки (F1, F2), закрытые защитной крышкой. Кнопка F1 может назначаться как кнопка «Ввод», а кнопка F2 может переводить пульт в режим с запомненными комбинациями. В варианте PGPI-5054LK-x имеется механический замок блокировки клавиатуры.  Шифр пульта серии PGPI-5054L-x определяется количеством кнопок на пульте, поддерживающих соответствующее количество линий управления GPI (от 2 до 16), и наличием ключа (опция “K”). Местоположение кнопок может быть изменено по требованию Заказчика.  Программирование через USB-B. Разъемы GPI (GPIO) – DB15F. Питание от сетевого адаптера +12В. | | | | |
| 1. | Пульт управления GPI | **PGPI-5054L-х**  **(PGPI-5054LK-х)** | **341,0 + Х•15,0** | **Х** – *количество кнопок, линий управления GPI* ***( x = 2…16 )*** |
| Преобразователи интерфейсов и оборудование для интерфейсов GPI | | | | |
| 1. | Блок преобразования интерфейсов Ethernet↔GPIO, RS232 *(WEB интерфейс, 8 выходов GPO, 8 входов GPI)* | **PIC-4060** | **352,0** |  |
| 2. | Блок преобразования интерфейсов  Ethernet→RS485, RS232→RS485 | **PIC-4094** | **352,0** |  |
| 3. | Блок преобразования интерфейсов RS232→GPI *(8 GPI)* | **PIC-4051** | **253,0** |  |
| 4. | Блок формирования сигналов TALLY *(передача)* | **PIC-4051TK** | **253,0** |  |
| 5. | Блок преобразования интерфейсов GPI→RS232 *(48 GPI)* | **PIC-4052** | **292,0** |  |
| 6. | Блок преобразования интерфейсов GPI→RS485 с ПО *(для управления коммутаторами)*  *(48 GPI)* | **PIC-4052K** | **407,0** |  |
| 7. | Монтажная планка 1U  *(для установки в стойку блоков серии PIC-4051, PIC-4052)* | **PM-021** | **28,0** |  |
| Пульты управления Ethernet  для резерваторов и коммутаторов 2х1 автономных и модульных “Proflex”, мультиэкранных процессоров | | | | |
| 1. | Пульт дистанционный Ethernet  *(на 8 кнопок; WEB-интерфейс; для двух устройств  /резерваторы, коммутаторы и др./ )* | **PERP-4116** | **429,0** |  |
| 2. | Пульт дистанционный Ethernet  *(на 4 кнопки; WEB-интерфейс; для одного устройства /резерваторы, коммутаторы, мультивьюеры и др./ )* | **PERP-4116-4** | **385,0** |  |
| 3. | Пульт дистанционный Ethernet  для модульных систем  *(на 8 кнопок; управление через центральный процессор )* | **PERP-4116M** | **429,0** |  |
| 4. | Пульт дистанционный Ethernet  для модульных систем  *(на 4 кнопки; управление через центральный процессор )* | **PERP-4116M-4** | **385,0** |  |
| 5. | Пульт управления Ethernet  для логогенератора-микшера *(17 кнопок)* | **PURP-4125-LG** | **768,0** |  |
| Кабели соединительные | | | | |
| 1. | Кабель соединительный BNC-HDBNC: 0,5 м | **BNC-HDBNC-4-0,5** | **52,0** |  |
| 2. | 1,0 м | **BNC-HDBNC-4-1,0** | **53,0** |  |
| 3. | 1,5 м | **BNC-HDBNC-4-1,5** | **55,0** |  |
| 4. | 2,0 м | **BNC-HDBNC-4-2,0** | **56,0** |  |
| 5. | Кабель-переходник 0,2 м | **BNCF-HDBNC-4-0,2** | **62,0** |  |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Устройства камерного оптического канала для организации двунаправленной передачи видео 3G/HD/SD SDI, служебной связи, аудио и удаленного управления видеокамерами и другими роботизированными объектами через 100/1000 BaseT Ethernet и RS232/RS422/RS485, LANC, TALLY** | | | | |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **Серия PFC-01, PFB-02** | | | | |
| Двунаправленная передача 3G/HD/SD SDI, служебной связи. Интерфейсы Ethernet, RS232/RS422/RS485, LANC.  Выход TALLY и вход 4-х каналов аудио (серия PFC-01); вход TALLY и выход 4-х каналов аудио (серия PFB-02).  Передача по одному или двум волокнам (“1F” или “2F”). Оптический бюджет 15дБм или 23дБм (индексы “-15”, “-23”).  Адаптер камерный оптический PFC-01 и адаптер базовой станции оптический PFB-02 работают в паре,  то есть блоки должны иметь аналогичные индексы параметров в шифрах  (*например*: PFC-01-E-2F-15-A и PFB-02-E-2F-15-A; PFC-01-1F-23-A и PFB-02-1F-23-A; и т.д.).  Для дистанционного оперативного мониторинга состояния волоконно-оптических камерных каналов можно применить  панель индикации PICC-0102. Одновременно может осуществляться мониторинг до 16-ти камерных каналов. На панели индицируется состояние линии SDI и линии Ethernet: наличие корректного без ошибок сигнала SDI; подключение по сети Ethernet; индикация входной мощности линии SDI; индикация входной мощности линии Ethernet. | | | | |
| **1** | **Адаптер камерный оптический**  - двухфиберный с Ethernet  - двухфиберный с Ethernet  - однофиберный с Ethernet  - однофиберный с Ethernet  - однофиберный без Ethernet  - однофиберный без Ethernet | **PFC-01-E-2F-15-A (PFC-01-E-2F-15-A-VM)**  **PFC-01-E-2F-23-A (PFC-01-E-2F-23-A-VM)**  **PFC-01-E-1F-15-A (PFC-01-E-1F-15-A-VM)**  **PFC-01-E-1F-23-A (PFC-01-E-1F-23-A-VM)**  **PFC-01-1F-15-A (PFC-01-1F-15-A-VM)**  **PFC-01-1F-23-A (PFC-01-1F-23-A-VM)** | **3300,0 (3564,0)**  **3564,0 (3828,0)**  **3828,0 (4092,0)**  **4092,0 (4356,0)**  **3036,0 (3300,0)**  **3300,0 (3564,0)** | Размеры корпуса  (ШхГхВ): 195х146х42мм  (с индексом “VM” – 195х146х77мм)  “**A**” в шифре – вход  4-х каналов аналогового звука;  **“VM”** – версия камерного адаптера с креплением внешнего аккумулятора для питания адаптера и камеры с помощью системы крепления  V-Mount |
| **2** | **Адаптер базовой станции оптический**  - двухфиберный с Ethernet  - двухфиберный с Ethernet  - однофиберный с Ethernet  - однофиберный с Ethernet  - однофиберный без Ethernet  - однофиберный без Ethernet | **PFB-02-E-2F-15-A**  **PFB-02-E-2F-23-A**  **PFB-02-E-1F-15-A**  **PFB-02-E-1F-23-A**  **PFB-02-1F-15-A**  **PFB-02-1F-23-A** | **3300,0**  **3564,0**  **3828,0**  **4092,0**  **3036,0**  **3300,0** | Размеры корпуса  (ШхГхВ): 195х146х42мм  “**A**” в шифре – выход  4-х каналов аналогового звука |
| **3** | **Блок индикаторов** *(для дистанционного мониторинга состояния камерного оптического канала)* | **PICC-0102** | **800,0** | *По необходимости* |
| **Серия PFC-03, PFB-04** | | | | |
| Адаптер камерный оптический PFC-03 и адаптер базовой станции оптический PFB-04 предназначены для работы с камерами PTZ. Обеспечивают двунаправленную передачу 3G/HD/SD SDI. Имеют два микрофонных или линейных входа (программируются)  (для PFC-03), два линейных выхода (для PFB-04). Фантомное питание +48В на микрофоны (для PFC-03).  Интерфейсы Ethernet, RS232/RS422/RS485. Оптические разъемы “LC” или “ST”.  Передача по одному или двум волокнам (“1F” или “2F”). Оптический бюджет 15дБм или 23дБм (индексы “-15”, “-23”).  Питание от сетевого адаптера или PoE (переключатель на блоке)  Адаптер камерный оптический PFC-03 и адаптер базовой станции оптический PFB-04 работают в паре,  то есть блоки должны иметь аналогичные индексы параметров в шифрах, кроме оптических разъемов. | | | | |
| **1** | **Адаптер камерный оптический**  - однофиберный без Ethernet  - однофиберный c Ethernet  - двухфиберный с Ethernet | **PFC-03-1F-LC(ST)-15 PFC-03-1F-LC(ST)-23**  **PFC-03-E-1F-LC(ST)-15 PFC-03-E-1F-LC(ST)-23**  **PFC-03-E-2F-LC-15 PFC-03-E-2F-LC-23** | **1254,0 1452,0**  **1584,0 1782,0**  **1386,0 1584,0** | Размеры корпуса  (ШхГхВ):  112х104х43мм |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **2** | **Адаптер базовой станции оптический**  - однофиберный без Ethernet  - однофиберный с Ethernet  - двухфиберный с Ethernet | **PFB-04-1F- LC(ST)-15 (PFB-04-1F-LC(ST)-23)**  **PFB-04-E-1F-LC(ST)-15 (PFB-04-E-1F-LC(ST)-23)**  **PFB-04-E-2F-LC-15 (PFB-04-E-2F-LC-23)** | **1254,0 (1452,0)**  **1584,0 (1782,0)**  **1386,0 (1584,0)** | Размеры корпуса  (ШхГхВ): 112х104х43мм |
| ***Дополнительно для серии PFC-01*** | | | | |
| **1** | **Кабель-переходник** *(для аналоговых аудио входов)* | **PKD15-4F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | Длина кабеля-переходника от 0,5 до 2,0 м (определяет шифр кабеля-переходника при заказе). |
| ***Дополнительно для серии PFB-02, PFB-04*** | | | | |
| **1** | **Кабель-переходник** *(для аналоговых аудио выходов* ***PFB-02****)* | **PKD15-4M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | Длина кабеля-переходника  от 0,5 до 2,0 м (определяет шифр кабеля-переходника при заказе). |
| **2** | **Блок питания** */для питания до 8-ми устройств* ***PFB-02, PFB-04****; Uвх - ~220В; Uвых - +12В/5A/* | **PBX-PMX0114** | **220,0** |  |
| **3** | **Кабель питания** */**для питания до 4-х блоков* ***PFB-02, PFB-04****; длина 0,5м;   4 разъема XLR4F/* | **DB9M-4xXLR4F-0,5** | **33,0** | *Для PBX-PMX0114* |
| **4** | **Распределитель напряжения** */для питания до 8-ми устройств* ***PFB-02, PFB-04*** *и  объединения 2-х блоков питания (”горячий” резерв)/* | **PBX-DP-8** | **66,0** |  |
| **5** | **Кабель питания** */длина 0,5м/* | **XLR4F-KL2-0,5** | **11,0** | *Для PBX-DP-8  (от 1 до 8 шт.)* |
| **6** | **Монтажная планка 1U** */для установки* ***PFB-02, PFB-04*** *в стойку*  *(до 3-х блоков)/* | **PM-021** | **28,0** |  |
| **7** | **Монтажная планка 1U** */для установки блоков питания “ProBox” в стойку/* | **PM-022** | **66,0** |  |
| ***Дополнительно для серии PFC-03*** | | | | |
| **1** | **Кабель-переходник *(для микрофонных входов)*** | **PKD9-2F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | Длина кабеля-переходника  от 0,5 до 2,0 м (определяет шифр кабеля-переходника при заказе). |
| **2** | **Кабель-переходник *(для линейных входов)*** | **PKD9-2FL-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** |
| ***Дополнительно для серии PFB-04*** | | | | |
| **1** | **Кабель-переходник *(для аудио выходов)*** | **PKD9-2M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | Длина кабеля-переходника  от 0,5 до 2,0 м (определяет шифр кабеля-переходника при заказе). |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Комплекты оптического камерного канала для организации 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** | | | | |
| **Комплект оптического камерного канала обеспечивает передачу одного 4K и одного 3G SDI сигналов от камеры к базовой станции  (4K версия); два 3G SDI сигнала от базовой станции к камере (Return A/B). Формирует из SDI (Return A) опорный REF (Tri-L, BB) для ведения камеры. Набирает на выход VF (видоискатель) сигнал с камеры или базовой станции. Имеет два микрофонных входа с фантомным питанием +48В (камерный адаптер). Два линейных обратных канала аудио. Двухканальный Intercom (Eng & Prd).**  **Управление; LANC, RS232/RS422/RS485(2W), TALLY, 1GBE Ethernet.**  **Питание камеры от базовой станции через гибридный кабель. Мощность 120W max. Система крепления камерного адаптера и аккумулятора V-Mount или Gold-Mount разъемы. D-Tap для питания дополнительного оборудования. Имеются варианты исполнения с питанием от автономного (местного) источника питания камеры и оптического адаптера. Оптические разъемы на процессоре видео/аудио и данных базовой станции PFB-022, блоке питания PMX-0123 и камерном адаптере PFC-021 в гибридном варианте – LC, в негибридном варианте – ST.**  **Габариты (ВхШхГ) камерного адаптера PFC-021 – 145х100х100 мм .**  **Габариты (ВхШхГ) базовой станции:  - Базовая станция оптического камерного канала PFB-022 – 42х146х183мм. - Блок питания/контроллер PMX-0123 – 42х146х181мм (для комплектов с гибридным кабелем).** | | | | |
| **Наименование** | | **Шифр /индекс** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Комплект оптического камерного канала  12G/3G/HD/SD SDI для гибридного кабеля  *(оптический бюджет 11 дБ)* в составе:**  **• Камерный оптический адаптер**  **• Блок питания/контроллер**  **• Базовая станция оптического камерного канала *(удаление от камеры и блока питания/контроллера до 20 км)***  **• Блок питания *(для процессоров базовых станций, до 3-х станций)* \*\***  **• Кабель данных** | **PFTS-0221HY-11-x-y**  **PFC-021HY-11-x-y**  **PMX-0123-x**  **PFB-022-11-2F**  **PBX-PMX0114**  **KL2-KL2-03** | **10500,0 \***    **264,0** | “**x**” – тип гибридного разъема **(L/D/R**). ***Тип и цена согласуются 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  **\*) цена без стоимости оптических гибридных разъемов и блока питания  PBX-PMX0114**  **\*\*)** при необходимости резервирования питания использовать комплект оборудования  п. 5 (PPFB-1022) |
|  | ***Комплекты разъемов оптических гибридных:***  ***- LEMO EXW type (камера) LEMO EDW type (блок питания)***  ***- Opticon Duo NO2-4FDW-1-A (камера)  Opticon Duo NO2-4FDW-1-A (блок питания)***  ***Rozenberger:***  ***- RQC type (камера)  RQC type (блок питания)***  ***Возможны другие типы гибридных разъемов по согласованию.*** | **“L”**  **“D”**  **“R”** | уточняйте  уточняйте  уточняйте |
| **2** | **Комплект оптического камерного канала  3G/HD/SD SDI для гибридного кабеля  *(оптический бюджет 15 дБ или 23 дБ)* в составе:** | **PFTS-0221HY-15-x-y**  **(PFTS-0221HY-23-x-y)** | **9400,0**  **(9600,0)** |
|  | **• Камерный оптический адаптер** | **PFC-021HY-15-x-y**  **(PFC-021HY-23-x-y)** |  |
|  | **• Блок питания/контроллер** | **PMX-0123-x** |  |
|  | **• Базовая станция оптического камерного канала *(удаление от камеры и блока питания/контроллера до 40 км для 15 дБ и до 80 км для 23 дБ)*** | **PFB-022-15-2F**  **(PFB-022-23-2F)** |  |
|  | **• Блок питания *(для базовых станций, до 3-х станций)\*\**** | **PBX-PMX0114** | **264,0** |

**АВТОНОМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | | **Шифр /индекс** | | **Стоимость,  у.е.** | | | **Примечание** |
| **3** | **Комплект оптического камерного канала  12G/3G/HD/SD SDI с автономными источниками питания  *(оптический бюджет 11 дБ)* в составе:** | **PFTS-0221LP-11-y-1F**  **(PFTS-0221LP-11-y-2F)** | | **9800,0**  **(9600,0)** | | |  |
|  | **• Камерный оптический адаптер** | **PFC-021-11-y-1F (2F)** | |  | | |  |
|  | **• Блок питания *(для камеры и камерного адаптера)*** | **MEAN WELL HEP-150-15A** | |  | | |  |
|  | **• Базовая станция оптического камерного канала *(удаление от камеры до 20 км)*** | **PFB-022-11-1F (2F)** | |  | | |  |
|  | **• Блок питания *(для базовых станций, до 3-х станций)*** | **PBX-PMX0114** | | **264,0** | | |  |
| **4** | **Комплект оптического камерного канала  3G/HD/SD SDI с автономными источниками питания  *(оптический бюджет 15 дБ или 23 дБ)* в составе:** | **PFTS-0221LP-15-y-1F**  **(PFTS-0221LP-15-y-2F)**  **PFTS-0221LP-23-y-1F**  **(PFTS-0221LP-23-y-2F)** | | **9200,0**  **(8950,0)**  **9400,0**  **(9200,0)** | | |  |
|  | **• Камерный оптический адаптер** | **PFC-021-15-y-1F (2F)**  **PFC-021-23-y-1F (2F)** | |  | | |  |
|  | **• Блок питания-адаптер *(для камеры и камерного адаптера)*** | **PPW-105W/15V/7A** | |  | | |  |
|  | **• Базовая станция оптического камерного канала *(удаление от камеры до 40 км для 15 дБ и до 80 км для 23 дБ)*** | **PFB-022-15-1F (2F)**  **PFB-022-23-1F (2F)** | |  | | |  |
|  | **• Блок питания *(для базовых станций, до 3-х станций)*** | **PBX-PMX0114** | | **264,0** | | |  |
| **5** | **Комплект оборудования для питания с резервированием базовых станций (до 6-ти)  в составе:**  **• 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.** | **PPFB-1022** | | **756,0** | | |  |
| **Дополнительно для комплекта оптического камерного канала серии PFTS-0221** | | | | | | | |
| ***Индикация и управление*** | | | | | | | |
| **1** | **Индикатор Tally** *(красный/зеленый)* | | **PTI-PFC-03** | | **150,0** | |  |
| **2** | **Пульт управления видоискателем** | | **PRV-PFC-06** | | **160,0** | |
| ***Кабели для системы управления камерами (камера – адаптер, базовая станция – RCP)*** | | | | | | | |
|  | **SONY Standard (8pin HIROSE Connector)** | | | | | | *Возможна другая длина кабелей,  по согласованию* |
| **1** | **Кабель камера – адаптер** *(0,4 м, Male-Male)* | | **SCA-PFC-0,4** | | **320.0** | |
| **2** | **Кабель базовая станция – RCP** *(4,0 м, Male-Male)* | | **SBS-RCP-4,0** | | **340,0** | |
|  | **PANASONIC Standard (10pin HIROSE Connector)** | | | | | |
| **1** | **Кабель камера – адаптер** *(0,4 м, Male- Female)* | | **PCA-PFC-0,4** | | **320,0** | |
| **2** | **Кабель базовая станция – RCP** *(4,0 м, Male- Female)* | | **PBS-RCP-4,0** | | **330,0** | |
| ***Видео кабели*** | | | | | | | |
| **1** | **Комплект видео кабелей камера-адаптер**  ***(для камеры SONY PDW-700)*** | | **PMT-027** | | **140,0** | |  |
| ***Аудио кабели, переходные панели*** | | | | | | | |
| **1** | **Кабель-переходник DB9 – XLR *(выход камерного адаптера, обратный канал)*** | | **PKD9-2M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **28,0** | | Длина кабеля-переходника  от 0,5 до 2,0 м |
| **2** | **Переходная панель DB26 – XLR  *(на одну базовую станцию, 4 входа, 4 выхода, длина кабеля 1 м)*** | | **PBS-4F4M** | | **154,0** | |  |
| **3** | **Переходная панель DB26 – XLR  *(на две базовые станции, длина кабеля 1 м)*** | | **PBS-8F8M** | | **216,0** | |  |
| ***Планки монтажные*** | | | | | | | |
|  | **Планка монтажная 1U  *(для установки блоков PFB-022, PMX-0123-x и блока PBX-PMX0114 в стойку)*** | | **PM-021-1** | | | **38,0** |  |

**SFP модули**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SFP модули оптические и электрические** | | | |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр SFP /или его аналог/** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **I. SFP модули оптические и электрические видео 3G *(разъёмы LC/UPC) /на некоторые SFP модули приведены аналоги; конкретная модель определяется при поставке/*** | | | |
| **1. SFP модули оптические для одноканальных оптических преобразователей и резерваторов** | | | |
| 1.1. SFP приёмник одноканальный  *[чувствительность (-3)÷(-20) дБм]* | **PRFT-30R-D**  **/OM-SFPR-3G-40-LC3S-DD/** | **216,0** | **X** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM  **#** – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM, например:  1310 нм – 31,  1550 нм – 55 и т.д. |
| 1.2. SFP приёмник одноканальный  *[APD; чувствительность (-9)÷(-28) дБм]* | **PRFT-30R-DH** | **828,0** |
| 1.3. SFP передатчик одноканальный  *[FP, 1310нм, мощность (-5)÷0 дБм]* | **PRFT-1330T-10D** | **204,0** |
| 1.4. SFP передатчик одноканальный  *[DFB, 1310нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1330T-35D**  **/OM-SFPT13d-3G-40-LC3S-DD/** | **288,0** |
| 1.5. SFP передатчик одноканальный  *[DFB, 1550нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1530T-50D** | **420,0** |
| 1.6. SFP передатчик одноканальный CWDM *[DFB, 1270…1610нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1630-T-XD**  **/OM-SFPT#c-3G-40-LC3S-DD/** | **624,0** |
| **2. SFP модули оптические для двухканальных оптических преобразователей и резерваторов** | | | |
| 2.1. SFP приёмник двухканальный  *[чувствительность (-3)÷(-24) дБм]* | **PRFT-30DR-DN**  **/OM-SFPRR-3G-40-LC3S-DD/** | **432,0** | **X** и **Y** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM  **#** – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM, например:  1310 нм – 31,  1550 нм – 55 и т.д.) |
| 2.2. SFP приёмник двухканальный *[APD; чувствительность (-9)÷(-28) дБм]* | **PRFT-30DRH-DN** | **1668,0** |
| 2.3. SFP передатчик двухканальный  *[FP, 1310нм, мощность (-5)÷0 дБм]* | **PRFT-1330DT-10DN** | **372,0** |
| 2.4. SFP передатчик двухканальный  *[DFB, 1310нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1330DT-35DN** | **672,0** |
| 2.5. SFP передатчик двухканальный  *[DFB, 1550нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1530DT-50DN** | **792,0** |
| 2.6. SFP передатчик двухканальный CWDM *[DFB, 1270…1610нм, мощность 0÷3 дБм]* | **PRFT-1630-DT-XYDN**  **/OM-SFPT#/#c-3G-40-LC3S-DD/** | **1032,0** |
| **3. SFP модули оптические для трансиверов [приемник (Rx) + передатчик (Tx)] и регенераторов** | | | |
| ***Передача и прием по двум волокнам:*** | | |  |
| 3.1. SFP трансивер двухволоконный *[DFB, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]* | **PRFT-1330-10D** | **276,0** | **X**– одна из 16-ти длин волн лазера CWDM |
| 3.2. SFP трансивер двухволоконный *[DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]* | **PRFT-1330-35D** | **432,0** |
| 3.3. SFP трансивер двухволоконный *[APD, DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-28) дБм]* | **PRFT-1330-50D** | **744,0** |
| 3.4. SFP трансивер двухволоконный *[DFB, 1550нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]* | **PRFT-1530-50D** | **744,0** |
| 3.5. SFP трансивер двухволоконный *[APD, DFB, 1550нм, мощн. 3÷7 дБм, чувств. (-9)÷(-28) дБм]* | **PRFT-1530-80D** | **936,0** |
| 3.6. SFP трансивер CWDM двухволоконный *[DFB, 1270…1610нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]* | **PRFT-1630-18DX** | **828,0** |
| 3.7. SFP трансивер CWDM двухволоконный *[APD, DFB, 1270…1610нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств.(-9)÷(-28)дБм]* | **PRFT-1630-28DX** | **1068,0** |
| ***Передача и прием по одному волокну:*** | | |  |
| 3.8. SFP трансивер одноволоконный *[ FP, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм ]* | **PRFT-BI1330-10-DL** | **360,0** | **Работают  в паре** |
| 3.9. SFP трансивер одноволоконный *[ DFB, 1550нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм ]* | **PRFT-BI1530-10-DL** | **396,0** |
| 3.10. SFP трансивер одноволоконный *[ DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-23) дБм ]* | **PRFT-BI1330-35-DL** | **588,0** | **Работают  в паре** |
| 3.11. SFP трансивер одноволоконный *[ DFB, 1550нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-23) дБм]* | **PRFT-BI1530-35-DL** | **588,0** |
| 3.12. SFP трансивер одноволоконный *[ FP, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-17) дБм ]* | **PRFT-BI1630-10CLDL** | **360,0** | **Работают  в паре** |
| 3.13. SFP трансивер одноволоконный *[ DFB, 1490нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-17) дБм ]* | **PRFT-BI1630-10LCDL** | **432,0** |
| 3.14. SFP трансивер одноволоконный CWDM *[ DFB, 1270…1610нм, мощн. -2÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-25) дБм ]* | **PRFT-BI1630-23XXD** | **540,0** | **XX** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM и окно прозрачности фильтра CWDM приемника |
| 3.15. SFP трансивер одноволоконный CWDM *[ DFB, 1270…1610нм, мощн. -1÷5 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм ]* | **PRFT-BI1630-19XXD** | **540,0** |
| **4. SFP модули электрические**: | | |  |
| 4.1. SFP модуль электрический входной двухканальный | **PRFT-C30-DR-B-DN** | **396,0** |  |
| 4.2. SFP модуль электрический выходной двухканальный | **PRFT-C30-DT-B-DN** | **396,0** |  |

**SFP модули**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр SFP /или его аналог/** | **Стоимость,   у.е.** | **Примечание** |
| **II. SFP модули оптические и электрические для Ethernet** *(скорость данных до 1,25 Gb/s)*  ***/на некоторые SFP модули приведены аналоги; конкретная модель определяется при поставке/*** | | | |
| 1. **SFP модули оптические для Ethernet** | | |  |
| 1.1. SFP трансивер Ethernet одноволоконный  */* ***передача по одному волокну (работают в паре****); мощность (-1)÷(-7)дБм; чувствительность (-3)÷(-23)дБм;  длина волны 1310/1550нм; расстояние ≤ 20 км /* | **OM-TRW35-1250-20-LC3S-DD**  **/PRFS-BI1312-20-DL /** | **80,0** |  |
| **OM-TRW53d-1250-20-LC3S-DD**  **/PRFS-BI1512-20-DL/** | **80,0** |
| 1.2. SFP трансивер Ethernet одноволоконный  */* ***передача по одному волокну (работают в паре****); мощность (-2)÷(+3)дБм; чувствительность (-3)÷(-24)дБм;  длина волны 1490/1550нм; расстояние 20÷80 км /* | **OM-TRW45d-1250-80-LC3S-DD**  **/PRFT-BI1612-24L0DL(1490)/** | **264,0** |
| **OM-TRW54d-1250-80-LC3S-DD**  **/PRFT-BI1612-240LDL(1550)/** | **264,0** |
| 1.3. SFP трансивер Ethernet двухволоконный  */* ***передача по двум волокнам;*** *мощность (-3)÷(-9)дБм; чувствительность (-3)÷(-23)дБм; длина волны 1310нм; расстояние ≤ 20 км /* | **OM-SFP13-1250-20-LC3S-DD**  **/PRFS-1312-20-D/** | **80,0** |
| 1.4. SFP трансивер Ethernet двухволоконный  */* ***передача по двум волокнам****;  мощность (-2)÷(+3)дБм; чувствительность (-3)÷(-23)дБм; длина волны 1550нм; расстояние 20÷80 км /* | **OM-SFP15d-1250-80-LC3S-DD**  **/PRFS-1512-80-D/** | **276,0** |
| 1.5. SFP трансивер Ethernet CWDM двухволоконный */* ***передача по двум волокнам;*** *мощность 0÷5 дБм; чувствительность (-3)÷(-24)дБм;   расстояние 20÷80 км /* | **OM-SFP#c-1250-b24-LC3S-DD**  **/PRFS-1612-24XD/** | **276,0** | **#** – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM, например:  1310 нм – 31,  1550 нм – 55 и т.д.)  **XX** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM и окно прозрачности фильтра CWDM приемника |
| 1.6. SFP трансивер Ethernet CWDM одноволоконный */* ***передача по одному волокну;*** *оптический бюджет ≥24dB; мощность(-5÷0)дБм; чувствительность (-3)÷(-24)дБм; расстояние 20÷80 км /* | **PRFT-BI1612-24XXDL** | **252,0** |
| 1. **SFP модули электрические для Ethernet** | | |  |
| 2.1. SFP трансивер Ethernet электрический  */ скорость до 1,25 Gb/s* | **OM-SFP-RJ45G-T10-X1**  **/EOLT-C12-02-EM/** | **100,0** |  |
| 2.2. SFP трансивер Ethernet 10G электрический | **EOLT-C96-02** | **190,0** |  |
| **III. SFP модули оптические видео 12G**  *(разъёмы LC/UPC)* | | | |
| **1. SFP модули оптические для одноканальных оптических преобразователей** | | | |
| 1.1. SFP приёмник 12G одноканальный  *[12G, чувствительность 1÷(-11) дБм]* | **OM-SFPR-12G-20-LC3S-DD** | **348,0** |  |
| 1.2. SFP приёмник 12G одноканальный  *[12G, чувствительность 0,5÷(-14) дБм]* | **PRFT-12G-R-VPS** | **499,0** |  |
| 1.3. SFP передатчик 12G одноканальный  *[DFB, 1310нм, мощность (-3)÷1 дБм]* | **OM-SFPT13d-12G-20-LC3S-DD** | **270,0** |  |
| 1.4. SFP передатчик 12G одноканальный *[DFB, 1310нм, мощность (-8)÷2 дБм]* | **EOLP-1312G-T-10-V** | **370,0** |  |
| 1.5. SFP передатчик 12G одноканальный CWDM  *[DFB, 1270-1610 нм, мощность 0÷5 дБм]* | **PRFT-1612G-T-XV \*** | **720,0** | **\* X** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM |
| 1.6. SFP передатчик 12G одноканальный CWDM  *[DFB, 1270-1610 нм, мощность (-3)÷1 дБм]* | **OM-SFPT#c-12G-20-LC3S-DD** | **450,0** | **#** – сокращ.обозначение дл. волны лазера CWDM |
| **2. SFP модули оптические для двухканальных оптических преобразователей** | | | |
| 2.1. SFP приёмник 12G двухканальный  *[12G, чувствительность 0,5÷(-14) дБм]* | **PRFT-12G-DR-VPS** | **984,0** |  |
| 2.2. SFP приёмник 12G двухканальный  *[12G, чувствительность 1÷(-11) дБм]* | **OM-SFPRR-12G-20-LC3S-DD** | **696,0** |
| 2.3. SFP передатчик 12G двухканальный  *[DFB, 1310нм, мощность (-3)÷1 дБм]* | **OM-SFPT13/13d-12G-20-LC3S-DD** | **456,0** |  |
| 2.4. SFP передатчик 12G двухканальный  *[DFB, 1310нм, мощность (-8)÷2 дБм]* | **EOLP-1312G-T-10-RN** | **720,0** |  |
| 2.5. SFP передатчик 12G двухканальный CWDM  *[DFB, 1270-1610 нм, мощность 0÷5 дБм]* | **PRFT-1612G-DT-XYVN \*\*** | **1140,0** | **\*\* X и Y** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM |
| 2.6. SFP передатчик 12G двухканальный CWDM  *[DFB, 1270-1610 нм, мощность (-3)÷1 дБм]* | **OM-SFPT #/#c-12G-20-LC3S-DD** | **840,0** | **#** – сокращ.обозначение дл. волны лазера CWDM |
| **3. SFP модули оптические для трансиверов [приемник (Rx) + передатчик (Tx)] и регенераторов** | | | |
| ***Передача и прием по двум волокнам:*** | | |  |
| 3.1. SFP трансивер 12G двухволоконный *[DFB, 1310нм, мощн. (-5)÷(-2)дБм, чувств. (-14)÷(+0,5)дБм; 10÷20 км]* | **OM-SFP13d-12G-20-LC3S-DD** | **516,0** |  |
| 3.2. SFP трансивер 12G CWDM двухволоконный *[DFB, 1270-1610 нм, мощность (-3)÷1 дБм; чувств. 1÷(-11) дБм]* | **OM-SFP##с-12G-20-LC3S-DD** | **720,0** | **#** – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM |
| 3.3. SFP трансивер 12G CWDM двухволоконный *[DFB, 1270-1610 нм, мощность 0÷5 дБм; чувств. 0,5÷(-14) дБм]* | **PRFT-1612G-14XRPS \*** | **1188,0** | **\* X** – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM |

**SFP модули**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. SFP+ трансиверы Ethernet** *(скорость данных до 10,138 Gb/s)* | | | | | | |
| **Длина волны, нм** | **Лазер** | **Ориентиро-вочное  расстояние,  км** | **Оптический  бюджет,  дБм** | **Условный шифр** | **Стоимость  у.е.** | **Примечание** |
| **SFP+ двухволоконные** | | | | | | |
| **1310** | **DFB** | **40** | **16,0** | **EOLP-1396-40** | **432,0** |  |
| **1310** | **DFB** | **70** | **22,0** | **EOLP-1396-70** | **1260,0** |  |
| **1550** | **EML** | **40** | **14,0** | **EOLP-1596-40** | **720,0** |  |
| **1550** | **EML** | **80** | **23,0** | **EOLP-1596-80** | **1440,0** |  |
| ***CWDM*** |  |  |  |  |  |  |
| **1270…1450** | **DFB** | **40** | **14,0** | **EOLP-1696-14X** | **696,0** | **X – длина волны лазера CWDM** |
| **1270…1450** | **DFB** | **60** | **23,0** | **EOLP-1696-23X** | **1140,0** |
| **1470…1610** | **EML** | **40** | **14,0** | **EOLP-1696-14XN** | **1440,0** |
| **1470…1610** | **EML** | **70** | **23,0** | **EOLP-1696-23XN** | **1788,0** |
| **SFP+ одноволоконные** | | | | | | |
| **1270**  **1330** | **DFB** | **20** | **12,0** | **EOLP-BI1696-12ADL**  **EOLP-BI1696-12DAL** | **234,0**  **234,0** | **Работают  в паре** |
| **1270**  **1330** | **DFB** | **60** | **21,0** | **EOLP-BI1696-21ADL**  **EOLP-BI1696-21DAL** | **660,0**  **660,0** | **Работают  в паре** |

**Примечание:**

**Для обозначения длины волны (X, Y) в шифре используются буквы английского алфавита от “A” до “R”   
(см. таблицу ниже). Для наглядности допускается написание длины волны в скобках после шифра SFP, например: EOLP-1696-14KN (1470).**

**В трансиверах одноволоконных CWDM обозначение “XX” означает: первая “X” – длина волны лазера, вторая “X” – центральная длина волны окна прозрачности фильтра CWDM приемника. Например: PRFT-BI1612-24LODL**

**L – длина волны лазера (1490 нм),**

**O – центральная длина волны окна прозрачности фильтра CWDM приемника (1550 нм).**

***Таблица соответствия буквенного обозначения длины волны***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X, Y** | **Длина волны,  нм** |  | **X, Y** | **Длина волны,  нм** |
| **A** | **1270** |  | **J** | **1450** |
| **B** | **1290** |  | **K** | **1470** |
| **C** | **1310** |  | **L** | **1490** |
| **D** | **1330** |  | **M** | **1510** |
| **E** | **1350** |  | **N** | **1530** |
| **F** | **1370** |  | **O** | **1550** |
| **G** | **1390** |  | **P** | **1570** |
| **H** | **1410** |  | **Q** | **1590** |
| **I** | **1430** |  | **R** | **1610** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АВТОНОМНЫЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ МОДУЛИ**  **“ProBox”** | | | | |
| **Устройства реализованы в компактных корпусах.  Могут использоваться как внутри студии, так и в полевых условиях.  Размеры корпуса (ШхВхГ): 105х34х160 мм *или* 105х34х100 мм *или* 210х34х160 мм.  Питание осуществляется от внешнего адаптера 12V@1000mA,  который поставляется с устройством.** | | | | |
| **ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet** | | | | |
| **Оптические преобразователи предназначены для передачи/приема цифровых сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и 100/1000 BaseT Ethernet через оптическое волокно. Передача нескольких сигналов может осуществляться как по одному волокну, так и по нескольким волокнам. Преобразователи имеют встроенный 2-х портовый коммутатор 100/1000 BaseT Ethernet (2portSW).**  ***Обозначения в шифрах модулей:***  **T – передатчик (Transmitter); R – приемник (Reсeiver); E – Ethernet; F – волокно (Fiber); цифры – количество.** | | | | |
| **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet  одноволоконные** | | | | |
| **Одно- и двунаправленная передача 12G/3G/HD/SD SDI,ASI по одному волокну. До 8-ми SDI,ASI каналов + Ethernet (блоки с индексом “E” в шифре). Любая конфигурация числа передатчиков/приемников (Tx/Rx) в корпусе (4/0, 3/1, 2/2, 0/4, 1/3). Оптический бюджет комплекта 3G – не менее 24 дБм, комплекта 12G – не менее 14 дБм. Стандартно используется CWDM уплотнение в диапазоне 1470…1610нм. Оптический порт расширения 1310нм. Блоки с индексом “L” имеют порт расширения 1550нм. Для наращивания до 8-ми каналов необходимо использовать преобразователи с диапазоном 1470…1610нм и 1270…1450нм (блоки с индексом “L”).**  **При объединении преобразователей с верхним и нижним диапазоном (“L”) длин волн можно использовать только один из 2-х портов расширения. Преобразователи с индексом “E” в шифре имеют два дополнительных оптических CWDM порта: 1590нм, 1610нм (блоки с диапазоном длин волн 1470…1610нм) и 1430нм, 1450нм (блоки с индексом “L”). Они позволяют подключить внешние оптические сигналы с указанными длинами волн к оптическому мультиплексору преобразователя. Мониторинг оптических/электрических входных сигналов, входной и выходной оптической мощности, наличия линии Ethernet и температуры внутри корпуса (через разъем гнездо «джек» 3,5мм, интерфейс RS-232). Оптические разъемы LC/UPC, возможен вариант ST/UPC.**  **Оптические одноволоконные преобразователи работают в паре. Соответствующие пары выделены в таблице.**  **Размер корпуса 105х34х160 мм**. | | | | |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Оптические преобразователи 3G/HD/SD SDI, ASI одноволоконные**  **3G** | **PBX-2T1F** | **1416,0** | Tx – 2; Rx – 0 |
| **2** | **PBX-2R1F** | **1416,0** | Rx – 2; Tx – 0 |
| **3** | **PBX-2T1FL** | **1416,0** | Tx – 2; Rx – 0 |
| **4** | **PBX-2R1FL** | **1416,0** | Rx – 2; Tx – 0 |
| **5** | **PBX-2T2R1F** | **2376,0** | Tx – 2; Rx – 2 |
| **6** | **PBX-2R2T1F** | **2376,0** | Rx – 2; Tx – 2 |
| **7** | **PBX-2T2R1FL** | **2376,0** | Tx – 2; Rx – 2 |
| **8** | **PBX-2R2T1FL** | **2376,0** | Rx – 2; Tx – 2 |
| **9** | **PBX-3T1R1F** | **2376,0** | Tx – 3; Rx – 1 |
| **10** | **PBX-3R1T1F** | **2376,0** | Rx – 3; Tx – 1 |
| **11** | **PBX-3T1R1FL** | **2376,0** | Tx – 3; Rx – 1 |
| **12** | **PBX-3R1T1FL** | **2376,0** | Rx – 3; Tx – 1 |
| **13** | **PBX-4T1F** | **2376,0** | Tx – 4; Rx – 0 |
| **14** | **PBX-4R1F** | **2376,0** | Rx – 4; Tx – 0 |
| **15** | **PBX-4T1FL** | **2376,0** | Tx – 4; Rx – 0 |
| **16** | **PBX-4R1FL** | **2376,0** | Rx – 4; Tx – 0 |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **17** | **Оптические преобразователи 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet  одноволоконные**  **3G** | **PBX-1TE1F** | **1320,0** | Tx – 1; Rx – 0; Ethernet |
| **18** | **PBX-1RE1F** | **1320,0** | Rx – 1; Tx – 0; Ethernet |
| **19** | **PBX-1T1RE1F** | **2268,0** | Tx – 1; Rx – 1; Ethernet |
| **20** | **PBX-1R1TE1F** | **2268,0** | Rx – 1; Tx – 1; Ethernet |
| **21** | **PBX-1T1RE1FL** | **2268,0** | Tx – 1; Rx – 1; Ethernet |
| **22** | **PBX-1R1TE1FL** | **2268,0** | Rx – 1; Tx – 1; Ethernet |
| **23** | **PBX-2TE1F** | **2136,0** | Tx – 2; Rx – 0; Ethernet |
| **24** | **PBX-2RE1F** | **2136,0** | Rx – 2; Tx – 0; Ethernet |
| **25** | **PBX-2TE1FL** | **2136,0** | Tx – 2; Rx – 0; Ethernet |
| **26** | **PBX-2RE1FL** | **2136,0** | Rx – 2; Tx – 0; Ethernet |
| **27** | **PBX-2T2RE1F** | **2988,0** | Tx – 2; Rx – 2; Ethernet |
| **28** | **PBX-2R2TE1F** | **2988,0** | Rx – 2; Tx – 2; Ethernet |
| **29** | **PBX-2T2RE1FL** | **2988,0** | Tx – 2; Rx – 2; Ethernet |
| **30** | **PBX-2R2TE1FL** | **2988,0** | Rx – 2; Tx – 2; Ethernet |
| **31** | **PBX-3T1RE1F** | **2988,0** | Tx – 3; Rx – 1; Ethernet |
| **32** | **PBX-3R1TE1F** | **2988,0** | Rx – 3; Tx – 1; Ethernet |
| **33** | **PBX-3T1RE1FL** | **2988,0** | Tx – 3; Rx – 1; Ethernet |
| **34** | **PBX-3R1TE1FL** | **2988,0** | Rx – 3; Tx – 1; Ethernet |
| **35** | **PBX-4TE1F** | **2988,0** | Tx – 4; Rx – 0; Ethernet |
| **36** | **PBX-4RE1F** | **2988,0** | Rx – 4; Tx – 0; Ethernet |
| **37** | **PBX-4TE1FL** | **2988,0** | Tx – 4; Rx – 0; Ethernet |
| **38** | **PBX-4RE1FL** | **2988,0** | Rx – 4; Tx – 0; Ethernet |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI одноволоконные**  **12G** | **PBX-2T1F-12G** | **2880,0** | Tx – 2; Rx – 0 |
| **2** | **PBX-2R1F-12G** | **2880,0** | Rx – 2; Tx – 0 |
| **3** | **PBX-2T1FL-12G** | **2880,0** | Tx – 2; Rx – 0 |
| **4** | **PBX-2R1FL-12G** | **2880,0** | Rx – 2; Tx – 0 |
| **5** | **PBX-2T2R1F-12G** | **3960,0** | Tx – 2; Rx – 2 |
| **6** | **PBX-2R2T1F-12G** | **3960,0** | Rx – 2; Tx – 2 |
| **7** | **PBX-2T2R1FL-12G** | **3960,0** | Tx – 2; Rx – 2 |
| **8** | **PBX-2R2T1FL-12G** | **3960,0** | Rx – 2; Tx – 2 |
| **9** | **PBX-3T1R1F-12G** | **3960,0** | Tx – 3; Rx – 1 |
| **10** | **PBX-3R1T1F-12G** | **3960,0** | Rx – 3; Tx – 1 |
| **11** | **PBX-3T1R1FL-12G** | **3960,0** | Tx – 3; Rx – 1 |
| **12** | **PBX-3R1T1FL-12G** | **3960,0** | Rx – 3; Tx – 1 |
| **13** | **PBX-4T1F-12G** | **3960,0** | Tx – 4; Rx – 0 |
| **14** | **PBX-4R1F-12G** | **3960,0** | Rx – 4; Tx – 0 |
| **15** | **PBX-4T1FL-12G** | **3960,0** | Tx – 4; Rx – 0 |
| **16** | **PBX-4R1FL-12G** | **3960,0** | Rx – 4; Tx – 0 |
| **17** | **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные**  **12G** | **PBX-1TE1F-12G** | **1880,0** | Tx – 1; Rx – 0; Ethernet |
| **18** | **PBX-1RE1F-12G** | **1880,0** | Rx – 1; Tx – 1; Ethernet |
| **19** | **PBX-1T1RE1F-12G** | **3240,0** | Tx – 1; Rx – 1; Ethernet |
| **20** | **PBX-1R1TE1F-12G** | **3240,0** | Rx – 1; Tx – 1; Ethernet |
| **21** | **PBX-1T1RE1FL-12G** | **3240,0** | Tx – 1; Rx – 1; Ethernet |
| **22** | **PBX-1R1TE1FL-12G** | **3240,0** | Rx – 1; Tx – 1; Ethernet |
| **23** | **PBX-2TE1F-12G** | **3240,0** | Tx – 2; Rx – 0; Ethernet |
| **24** | **PBX-2RE1F-12G** | **3240,0** | Rx – 2; Tx – 0; Ethernet |
| **25** | **PBX-2TE1FL-12G** | **3240,0** | Tx – 2; Rx – 0; Ethernet |
| **26** | **PBX-2RE1FL-12G** | **3240,0** | Rx – 2; Tx – 0; Ethernet |
| **27** | **PBX-2T2RE1F-12G** | **4320,0** | Tx – 2; Rx – 2; Ethernet |
| **28** | **PBX-2R2TE1F-12G** | **4320,0** | Rx – 2; Tx – 2; Ethernet |
| **29** | **PBX-2T2RE1FL-12G** | **4320,0** | Tx – 2; Rx – 2; Ethernet |
| **30** | **PBX-2R2TE1FL-12G** | **4320,0** | Rx – 2; Tx – 2; Ethernet |
| **31** | **PBX-3T1RE1F-12G** | **4320,0** | Tx – 3; Rx – 1; Ethernet |
| **32** | **PBX-3R1TE1F-12G** | **4320,0** | Rx – 3; Tx – 1; Ethernet |
| **33** | **PBX-3T1RE1FL-12G** | **4320,0** | Tx – 3; Rx – 1; Ethernet |
| **34** | **PBX-3R1TE1FL-12G** | **4320,0** | Rx – 3; Tx – 1; Ethernet |
| **35** | **PBX-4TE1F-12G** | **4320,0** | Tx – 4; Rx – 0; Ethernet |
| **36** | **PBX-4RE1F-12G** | **4320,0** | Rx – 4; Tx – 0; Ethernet |
| **37** | **PBX-4TE1FL-12G** | **4320,0** | Tx – 4; Rx – 0; Ethernet |
| **38** | **PBX-4RE1FL-12G** | **4320,0** | Rx – 4; Tx – 0; Ethernet |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оптические преобразователи одноволоконные с оптическим уплотнением  сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Аудио,  IP интерфейс Dante, AES67** | | | | |
| **Одно- и двунаправленная передача по одному оптическому волокну сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и аудио, IP интерфейс Dante, AES67.  До 4-х каналов SDI, ASI и 8-ми каналов аудио (4 входа, 4 выхода), IP интерфейс Dante, AES67. Любая конфигурация числа передатчиков/ приемников SDI, ASI в блоке. Входы и выходы аудио аналоговые линейные.  Используется CWDM уплотнение в диапазоне 1470…1610нм (блоки с индексом “H”) и в диапазоне 1270…1450нм (блоки с индексом “L”).  Оптические порты расширения - 1310нм в блоках с индексом “H” и 1550нм в блоках с индексом “L” - позволяют объединять блоки с индексом “H” и “L” и передавать по одному волокну до 8-ми каналов SDI, ASI и до 16-ти каналов аудио (IP Dante, AES67). При объединении преобразователей с верхним и нижним диапазоном длин волн можно использовать только один из 2-х портов расширения. Преобразователи имеют два дополнительных CWDM порта: 1590нм, 1610нм (блоки с индексом “H”) и 1430нм, 1450нм (блоки с индексом “L”).**  **Оптический бюджет комплекта 3G – не менее 24 дБм, комплекта 12G – не менее 14 дБм.  Оптические разъемы LC/UPC, возможен вариант ST/UPC.**  **Оптические одноволоконные преобразователи работают в паре. Соответствующие пары выделены в таблице.** | | | | |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** \*) | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Оптические преобразователи одноволоконные  3G/HD/SD SDI, ASI и Аудио,  IP интерфейс Dante, AES67**  **3G** | **PBX-4TUD-x** | **3324,0** | \*) **Обозначения  в шифрах устройств:**  **T** – передатчик (Transmitter);  **R** – приемник (Reсeiver);;  **цифры** – кол-во передатчиков / приемников в блоке;  **D** – Dante, AES67;  **x = H** – верхний диапазон длин волн  1470…1610нм;  **x = L** – нижний  диапазон длин волн  1270…1450нм |
| **2** | **PBX-4RUD-x** | **3324,0** |
| **3** | **PBX-3T1RUD-x** | **3324,0** |
| **4** | **PBX-3R1TUD-x** | **3324,0** |
| **5** | **PBX-2T2RUD-x** | **3324,0** |
| **6** | **PBX-2R2TUD-x** | **3324,0** |
| **7** | **PBX-2TUD-x** | **2688,0** |
| **8** | **PBX-2RUD-x** | **2688,0** |
| **9** | **PBX-1T1RUD-x** | **2688,0** |
| **10** | **PBX-1R1TUD-x** | **2688,0** |
| **11** | **Оптические преобразователи одноволоконные  12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Аудио,  IP интерфейс Dante, AES67**  **12G** | **PBX-4TUD-x-12G** | **4788,0** |
| **12** | **PBX-4RUD-x-12G** | **4788,0** |
| **13** | **PBX-3T1RUD-x-12G** | **4788,0** |
| **14** | **PBX-3R1TUD-x-12G** | **4788,0** |
| **15** | **PBX-2T2RUD-x-12G** | **4788,0** |
| **16** | **PBX-2R2TUD-x-12G** | **4788,0** |
| **17** | **PBX-2TUD-x-12G** | **3516,0** |
| **18** | **PBX-2RUD-x-12G** | **3516,0** |
| **19** | **PBX-1T1RUD-x-12G** | **3516,0** |
| **20** | **PBX-1R1TUD-x-12G** | **3516,0** |

|  |
| --- |
| **Переходные панели 1U с разъёмами XLR для подключения звуковых сигналов  к оборудованию “ProBox” смотри в** [**Приложении №2**](file:///C:\Doc\Заготовки-Черновики%20разные\price_pr1_ru.pdf) **к данному документу.** |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet  многоканальные многоволоконные с автоконфигурированием** | | | | |
| **Позволяют организовать одно- и двунаправленную передачу сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet, а также 12G – для моделей с индексом “12G”. Предлагается четыре типа базовых модулей, на основе которых реализуются различные варианты передачи сигналов SDI, ASI и Ethernet в зависимости от установленных SFP. SFP модули в состав базового модуля не входят. Базовые модули имеют два или четыре разъема BNC и соответствующие им один или два SFP слота. В зависимости от типа установленного SFP устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход. Базовые модули с Ethernet имеют два электрических порта Ethernet (встроенный двухпортовый коммутатор) и один оптический SFP слот Ethernet. Выбор осуществляется в зависимости от длины оптической линии, количества волокон и вида передачи сигналов: однонаправленной (симплексной) или двунаправленной (дуплексной). Пользователь может самостоятельно произвести переконфигурацию устройства, в том числе используя другие SFP, имеющие параметры, аналогичные предлагаемым фирмой «ПРОФИТТ».  Видео SFP могут быть трех типов: 1) двухканальный передатчик, 2) двухканальный приемник, 3) трансивер (приемник + передатчик), выполненные как в двухволоконном, так и одноволоконном (встроенный WDM фильтр) виде. Возможны варианты с CWDM и DWDM лазерами. Используя SFP модули CWDM и внешний оптический CWDM мультиплексор/демультиплексор,  Пользователь может все свои каналы передавать/принимать по одному волокну.**  **Для передачи Ethernet используются: а) двухволоконные SFP с лазерами на 1310нм или 1550нм или CWDM;  б) бидирекциальные SFP (одноволоконные) с лазерами 1330 и 1550 нм или 1490 и 1550 нм (эти преобразователи работают в паре).** | | | | |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр \*)** | Стоимость,  у.е. | **Примечание** |
| **1** | **Базовый модуль оптического преобразователя  2-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI** | **PBX-MF-150-2-xx** | **444,0** |  |
| **2** | **Базовый модуль оптического преобразователя  2-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | **PBX-MF-150-2-12G-xx** | **768,0** |  |
| **3** | **Базовый модуль оптического преобразователя  2-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet** | **PBX-MF-150-2E-xx** | **588,0** |  |
| **4** | **Базовый модуль оптического преобразователя  2-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet** | **PBX-MF-150-2E-12G-xx** | **828,0** |  |
| **5** | **Базовый модуль оптического преобразователя  4-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI** | **PBX-MF-150-4-xx** | **804,0** |  |
| **6** | **Базовый модуль оптического преобразователя  4-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | **PBX-MF-150-4-12G-xx** | **1308,0** |  |
| **7** | **Базовый модуль оптического преобразователя  4-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet** | **PBX-MF-150-4E-xx** | **948,0** |  |
| **8** | **Базовый модуль оптического преобразователя  4-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet** | **PBX-MF-150-4E-12G-xx** | **1428,0** |  |
| **\*) xx –характеристика функционального назначения базового модуля, указывается при заказе.**   1. ***Устройства, реализуемые на основе базовых модулей PBX-МF-150-xx,  оптических SFP передатчиков и приемников и SFP трансиверов  (передатчик + приемник):***   ***1. Передатчики и приемники оптические двухканальные и четырехканальные без Ethernet***  ***2. Передатчики и приемники оптические двухканальные и четырехканальные с двухволоконным Ethernet***  ***3. Передатчики и приемники оптические двухканальные и четырехканальные с одноволоконным Ethernet***  ***4. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) без Ethernet***  ***5. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) с двухволоконным Ethernet***  ***6. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) с одноволоконным Ethernet***  ***7. Трансиверы оптические (передача + прием по одному волокну) без Ethernet***  ***8. Трансиверы оптические (передача + прием по одному волокну) с одноволоконным Ethernet***  **В состав каждого устройства входит базовый модуль и SFP модули (от одного до трех),**  **при заказе указываются все позиции.**  ***Варианты заказа представлены в Приложении №1 «ProBox» в одноименных таблицах.***  **Характеристики и стоимость SFP модулей представлены в данном листе цен в разделе**  **«SFP модули оптические и электрические»** | | | | |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet  одноканальные с автоконфигурированием** | | | | |
| **Преобразователи обеспечивают передачу одного сигнала 3G/HD/SD SDI/ASI или одного сигнала 3G/HD/SD SDI/ASI и Ethernet (а также 12G – для моделей с индексом “12G”) или только Ethernet. Передача Ethernet может выполняться по одному или двум волокнам.**  **Предлагается три типа базовых модулей устройств, на основе которых реализуются различные варианты передачи сигналов SDI, ASI и Ethernet в зависимости от установленных SFP. SFP модули в состав базового модуля не входят. В зависимости от установленного типа SFP устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход.  Базовый модуль с Ethernet имеет два электрических порта Ethernet (встроенный двухпортовый коммутатор) и один SFP слот Ethernet. Выбор осуществляется в зависимости от длины оптической линии, количества волокон и вида передачи сигналов: однонаправленной (симплексной) или двунаправленной (дуплексной). Пользователь самостоятельно может произвести переконфигурацию устройства,  в том числе используя другие SFP, имеющие параметры, аналогичные предлагаемым фирмой «ПРОФИТТ».  Видео SFP могут быть двух типов: 1) одноканальный передатчик, 2) одноканальный приемник. Возможны варианты с CWDM и DWDM лазерами. Используя SFP модули с CWDM лазерами и внешний оптический CWDM мультиплексор/демультиплексор, Пользователь имеет возможность все свои каналы передавать/принимать по одному волокну.** | | | | |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр \*)** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Базовый модуль оптического преобразователя сигнала 3G/HD/SD SDI/ASI** | **PBX-SC-155-xx** | **372,0** |  |
| **2** | **Базовый модуль оптического преобразователя сигнала 12G/3G/HD/SD SDI/ASI** | **PBX-SC-155-12G-xx** | **516,0** |  |
| **3** | **Базовый модуль оптического преобразователя сигнала 3G/HD/SD SDI/ASI и Ethernet** | **PBX-SC-155-E-xx** | **552,0** |  |
| **4** | **Базовый модуль оптического преобразователя сигнала 12G/3G/HD/SD SDI/ASI и Ethernet** | **PBX-SC-155-E-12G-xx** | **612,0** |  |
| **5** | **Базовый модуль оптического преобразователя сигнала Ethernet** | **PBX-SC-155-EH-xx** | **288,0** |  |
| **\*) xx –характеристика функционального назначения базового модуля, указывается при заказе.**  ***II. Устройства, реализуемые на основе базовых модулей PBX-SC-155-xx,  SFP оптических передатчиков и приемников и SFP преобразователей Ethernet***  ***1. Передатчики и приемники оптические одноканальные без Ethernet***  ***2. Передатчики и приемники оптические одноканальные с двухволоконным Ethernet***  ***3. Передатчики и приемники оптические одноканальные с одноволоконным Ethernet***  ***4. Преобразователи оптические Ethernet***  **В состав каждого устройства входит базовый модуль и SFP модули (один или два),**  **при заказе указываются все позиции.**  ***Варианты заказа представлены в Приложении №1 «ProBox» в одноименных таблицах.***  **Характеристики и стоимость SFP модулей представлены в данном листе цен в разделе**  **«SFP модули оптические и электрические»** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры “ProBox”** | | | | |
| **1** | **Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 4 канала** | **PBX-COM-4-##** | **816,0** | **##** – нач. длина волны  *(для 4-канального -1270, 1470, 1550 нм, для 8-канального – 1270, 1470 нм)*  Мультиплексоры с нач. длиной волны 1470, 1550 нм имеют широкополосный вход/выход расширения 1310нм  Тип оптического разъема LC/UPC |
| **2** | **Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 8 каналов** | **PBX-COM-8-##** | **1644,0** |
| **3** | **Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 16 каналов** | **PBX-COM-18-1270** | **3120,0** |
| **4** | **Оптический мультиплексор/демультиплексор WDM** | **PBX-WOM-1315** | **348,0** |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оптические преобразователи аудиосигналов аналоговых и/или  цифровых AES/EBU, данных RS232/RS422, GPIO и служебной связи** | | | | |
| **Оптические преобразователи аудиосигналов предназначены для передачи/приема аналоговых и/или цифровых AES/EBU звуковых сигналов, данных RS232/RS422 и GPIO по оптоволоконным линиям связи. Позволяют передавать до 8-ми аналоговых аудиосигналов или до 4-х цифровых сигналов AES/EBU, а также сигналов служебной дуплексной связи (гарнитурный вход) и до 2-х каналов двунаправленных данных RS232/RS422 и 4-х GPIO. Возможна одновременная передача аналоговых и цифровых сигналов. Вид аудиосигнала на выходе приемника (аналоговый или цифровой) определяется типом его базового модуля и не зависит от вида входного сигнала передатчика. Имеются варианты преобразователей с поддержкой аудиосигналов микрофонов (индекс “M”). При этом обеспечивается подача напряжения “+48V” на микрофоны.**  **Передача выполняется в симплексном (однонаправленном) или дуплексном (двунаправленном) режимах. Предлагается 11 типов базовых модулей устройств, на основе которых реализуются различные варианты передачи аудиосигналов в зависимости от предустановок режимов работы модуля и типов установленных SFP. SFP в состав базового модуля не входят. Выбор осуществляется Пользователем в зависимости от требуемого расстояния передачи, количества волокон, однонаправленной или двунаправленной передачи.**  **Дуплексная передача служебной связи и данных RS232/RS422, GPIO возможна для 8-ми канальных базовых модулей, а аудиосигналов – только для базовых модулей с индексом «-8хх». При этом количество аудиоканалов на прием или передачу всегда равно 4, то есть это или 4 аналоговых аудиосигнала (4 “туда” и 4 “обратно"), или 2 сигнала AES/EBU (например, 4 аналоговых аудиосигнала “туда” и 2 цифровых сигнала AES/EBU “обратно”). Дуплексная передача доступна как по двум волокнам, так и по одному волокну (SFP трансиверы с встроенным WDM). Возможны варианты с CWDM и DWDM лазерами.** | | | | |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **1** | **Базовый модуль оптического преобразователя аудиосигналов и однонаправленных данных** |  |  |  |
| **1.1** | **– 4-х аналоговых аудиосигналов** | **PBX-AF-100-4A-xx** | **768,0** |  |
| **1.2** | **– 4-х аудиосигналов микрофонов** | **PBX-AF-100-4M-xx** | **768,0** |  |
| **1.3** | **– 2-х цифровых AES/EBU аудиосигналов** | **PBX-AF-100-4E-xx** | **660,0** |  |
| **2** | **Базовый модуль оптического преобразователя аудиосигналов, двунаправленных данных и служебной связи** |  |  |  |
| **2.1** | **– 8-ми аналоговых аудиосигналов** | **PBX-AF-100-8AA-xx** | **1128,0** |  |
| **2.2** | **– 4-х аудиосигналов микрофонов,  4-х аналоговых аудиосигналов** | **PBX-AF-100-8MA-xx** | **1128,0** |  |
| **2.3** | **– 4-х аналоговых аудиосигналов,  2-х цифровых AES/EBU аудиосигналов** | **PBX-AF-100-8AE-xx** | **1068,0** | Для трансиверов  **A** – входы,  **E** – выходы |
| **2.4** | **– 4-х аудиосигналов микрофонов,  2-х цифровых AES/EBU аудиосигналов** | **PBX-AF-100-8ME-xx** | **1068,0** |  |
| **2.5** | **– 8-ми аудиосигналов микрофонов** | **PBX-AF-100-8MM-xx** | **1128,0** |  |
| **2.6** | **– 2-х цифровых AES/EBU аудиосигналов,  4-х аналоговых аудиосигналов**  ***(только для трансиверов!!)*** | **PBX-AF-100-8EA-xx** | **1068,0** | Для трансиверов  **E** – входы,  **A** – выходы |
| **2.7** | **– 4-х цифровых AES/EBU аудиосигналов** | **PBX-AF-100-8EE-xx** | **924,0** |  |
| **3** | **Базовый модуль оптического преобразователя двунаправленных данных RS232/RS422  и 4-х GPIO** | **PBX-DF-100-xx** | **396,0** |  |
| **\*) xx –характеристика функционального назначения базового модуля, указывается при заказе.**  ***III. Устройства, реализуемые на основе базовых модулей серии PBX-AF(DF)-100-xx,  оптических SFP передатчиков и приемников и SFP трансиверов (передатчик + приемник).***  ***1. Передатчики и приемники (аудио + однонаправленные данные)***  ***2. Трансиверы (передача + прием) аудио + двунаправленные данные и служебная связь***  ***3. 4-х канальные передатчики и приемники (аудио + двунаправленные данные и служебная связь)***  ***4. Трансиверы (передача + прием) данных (двунаправленные данные и служебная связь)***  ***Варианты заказа представлены в Приложении №1 «ProBox» в одноименных таблицах.***  **В состав каждого устройства входит базовый модуль и SFP модуль; при заказе указываются обе позиции.**  **Характеристики и стоимость SFP модулей представлены в данном листе цен в разделе  «SFP модули оптические и электрические»** | | | | |

**Переходные панели 1U с разъёмами XLR для подключения звуковых сигналов   
к оборудованию “ProBox” смотри в** [**Приложении №2**](file:///C:\Doc\Заготовки-Черновики%20разные\price_pr1_ru.pdf) **к данному документу.**

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Передатчики, приемники оптические 12G/3G/HD/SD SDI, 4K HDMI 2.0** | | | | |

|  |
| --- |
| **Одноканальные передатчики PBX-SHT-156/157 системы ”ProBox” позволяют передавать:**  **- один 12G/3G/HD/SD SDI или 4K HDMI 2.0 сигнал (серия PBX-SHT-156)**  **- один  12G/3G/HD/SD SDI  сигнал (серия PBX-SHT-157)**  **Питание от внешнего адаптера 12V@1A и/или через обычный Category 5 Ethernet кабель с использованием PoE**  **Cупер компактный корпус (66x105x33,5 мм).** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Передатчик оптический**  **4K HDMI 2.0/12G/3G/HD/SD SDI**  *(при входе HDMI; выход электрический и оптический SDI)* | **PBX-SHT-156-PoE** | **940,0** | ***SFP в состав не входит***  *(cм. «SFP модули»,  3G -раздел I, пп 1.3…1.6)*  *12G-раздел III, пп 1.3…1.6)* |
| **2** | **Передатчик оптический 12G/3G/HD/SD SDI** | **PBX-SHT-157-PoE** | **540,0** | *(cм. «SFP модули»,  3G -раздел I, пп 1.3…1.6)*  *12G-раздел III, пп 1.3…1.6)* |
| **3** | **Приемник оптический 12G/3G/HD/SD SDI**  *(выход SDI и HDMI)* | **PBX-SHR-158-PoE** | **840,0** | *(cм. «SFP модули»,  3G -раздел I, пп 1.1, 1.2)*  *12G-раздел III, пп 1.1, 1.2)* |
|  | | | | |
| **Передатчики, приемники оптические HDMI  с преобразованием в 3G/HD/SD SDI** | | | | |
| **1** | **Передатчик оптический HDMI  с преобразованием в SDI** *(вход HDMI; выход электрический и оптический SDI)* | **PBX-OTH-160** | **456,0** | ***SFP в состав не входит***  *(cм. «SFP модули»,  раздел I, пп 1.3…1.6)* |
| **2** | **Приемник оптический 3G/HD/SD SDI с преобразованием в HDMI** *(вход оптический 3G/HD/SD SDI;  выходы электрические SDI и HDMI)* | **PBX-ORH-161** | **456,0** | ***SFP в состав не входит***  *(cм. «SFP модули»,  раздел I, пп 1.1, 1.2 )* |
|  | | | | |
| **Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | | | | |
| **Корректор кабеля (EQ). Восстановитель тактовой частоты (reclocking). Индикация наличия сигнала и питания.  Размер корпуса 105х34х100 мм.** | | | | |
| **1** | **Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 4-х канальный 1x2** | **PBX-412AMP** | **768,0** |  |
| **2** | **Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 2-х канальный 1х4** | **PBX-214AMP** | **576,0** |  |
| **3** | **Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1х8** | **PBX-118AMP** | **384,0** |  |
| **4** | **Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1х4** | **PBX-114AMP** | **348,0** |  |
| **5** | **Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 1х4** | **PBX-114AMP-12G** | **588,0** |  |
| **6** | **Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 1х8** | **PBX-118AMP-12G** | **948,0** |  |
| **7** | **Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 2-х канальный 1х4** | **PBX-214AMP-12G** | **1128,0** |  |
|  | | | | |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | | Стоимость,  **у.е.** | | **Примечание** |
| **Усилители-распределители видео, аналоговых и импульсных синхросигналов (небалансных LTC, AES, 10МГц, 1PPS, WC, BB, TRI-LEVEL)** | | | | | | |
| **Дифференциальный вход. Регулировка усиления. Индикация наличия питания. Усиление импульсных и синусоидальных сигналов 10 МГц.  Размер корпуса 105х34х100 мм.** | | | | | | |
| **1** | **Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1x4** | **PBX-VD-414** | **300,0** | |  | |
| **2** | **Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1x8** | **PBX-VD-418** | **324,0** | |  | |
| **3** | **Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1x4** | **PBX-VD-424** | **372,0** | |  | |
| **Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов** | | | | | | |
| **Симметричные входы и выходы. Поддержка несимметричного подключения как по входу, так и по выходу. Входное сопротивление 600 Ом либо высокоомное (переключатель на фронтальной панели). Релейный обход. Регулировка усиления в пределах +/- 6dB.  Ручка регулировки на фронтальной панели. Светодиодный индикатор уровня сигнала. Размеры корпуса 100х105х34 мм (ГхШхВ).  Разъемы DB37 (5D), DB25 (7D), XLR (3X).** | | | | | | |
| **1** | **Усилитель-распределитель 1х5 двух звуковых моносигналов** | **PBX-AD-462-5D** | **380,0** | | |  |
| **2** | **Усилитель-распределитель 1х7 звуковых моносигналов** | **PBX-AD-462-7D** | **290,0** | | |  |
| **3** | **Усилитель-распределитель 1х3 звуковых моносигналов** | **PBX-AD-462-3X** | **290,0** | | |  |
| **Усилители–распределители аудио AES/EBU** | | | | | | |
| **Входы и выходы (по выбору) балансные или небалансные (коаксиальные). Работа с частотами дискретизации от 32 до 192 кГц (разрядность до 24бит). Контрольный выход на головные телефоны (JACK 3,0мм) с регулировкой выходного уровня от –72дБ до +6 дБ.** | | | | | | |
| **1** | **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x4**  **• один небалансный вход (BNC, 75 Ом)**  **• четыре небалансных выхода (BNC, 75 Ом)** | **PBX-DA-466-4** | **290,0** | | |  |
| **2** | **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU комбинированный 1x9**  **• один балансный вход (DB-25, 110 Ом) •один небалансный вход (BNC, 75 Ом)**  **• семь балансных выходов (DB-25, 110 Ом)**  **• два небалансных выхода (BNC, 75 Ом)** | **PBX-DA-466-9UB** | **360,0** | | |  |
| **3** | **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x3**  **• один балансный вход (XLR, 110 Ом)**  **• три балансных выхода (XLR, 110 Ом)** | **PBX-DA-466-3XB** | **380,0** | | |  |
| **Формирователи опорных синхросигналов BB и TriLevel из опорного SDI сигнала** | | | | | | |
| **Формирователь работает в автономном и ведомом режиме. Точность в автономном режиме соответствует точности кварцевого генератора. Ведение осуществляется от опорного 3G/HD/SD SDI сигнала.  Поддерживаются стандарты: 1080p 50/59,94; 1080i 50/59,94; 720p 50/59,94; 576i 50; 480i 50/59,94.**  **Проходной вход и три выхода SDI. Выходные сигналы TriLevel и Black Burst – в зависимости от установленного режима. Регулировка задержки/опережения выходного сигнала относительно опорного.  Габариты корпуса (ШхВхГ) – 105х34х100 мм.** | | | | | | |
| **1** | **Формирователь опорного сигнала REF из SDI** | **PBX-RFO-431** | **948,0** | | |  |
| **Генератор опорных синхросигналов BB, TRL, WC** | | | | | | |
| **Автономный и ведомый режимы работы. Термокомпенсированный кварцевый генератор. Стабильность +/- 0,28•10-6.  Формирование сигналов синхронизации BB (Black Burst), TRL (Tri Level), WC (World Clock). Ведение от опорного сигнала BB и TRL.  Два независимых канала: формирование BB и формирование TRL. Общее число выходных разъемов – 5 (2+3). На один канал можно назначить BB, на второй – TRL, или на все выходы один сигнал. Сигнал WC назначается на один выход.  Регулировка задержки/опережения выходного сигнала относительно опорного. Габариты корпуса (ШхВхГ) – 105х34х100 мм.** | | | | | | |
| **1** | **Генератор опорных синхросигналов  BB, TRL, WC** | **PBX-SG-270** | **890,0** | | |  |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | | Стоимость,  **у.е.** | | **Примечание** |
| **Преобразователи сигналов 12G/6G/3G/HD SDI ↔ HDMI2.0** | | | | | | |
| **Устройства обеспечивают преобразование сигналов входного интерфейса SDI в сигналы выходного интерфейса HDMI2.0 (серия PBX-SVC-710) и сигналов входного интерфейса HDMI2.0 в сигналы выходного интерфейса SDI (серия PBX-SVC-711). Поддерживаются стандарты видео 2160p 50/60 (UHD4K), 1080p 50/60 (3G), 720p 50/60, 1080i 50/60.**  **Преобразователь PBX-SVC-710 имеет вход SDI и проходной выход SDI, выход HDMI2.0, а также выход 4-х каналов аналогового звука (блок PBX-SVC-710A) или 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (блок PBX-SVC-710E).**  **Преобразователь PBX-SVC-711 имеет вход HDMI2.0, два выхода SDI, а также вход 4-х каналов аналогового звука (PBX-SVC-711A) или 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (PBX-SVC-711E).**  **Преобразователь PBX-SVC-711 поддерживает только HDMI YUV 4:2:2. Предназначен для работы с камерами и компьютерами, имеющими выход HDMI YUV 4:2:2.**  **Для конфигурирования преобразователей используется USB интерфейс.** | | | | | | |
| **1** | **Преобразователь сигналов интерфейсов 12G/6G/3G/HD SDI → HDMI2.0** | **PBX-SVC-710** | **1076,0** | |  | |
| **2** | **PBX-SVC-710A** | **1232,0** | | ***Выход 4-х каналов аналогового звука*** | |
| **3** | **PBX-SVC-710E** | **1232,0** | | ***Выход 2-х каналов цифро-вого звука AES/EBU*** | |
| **4** | **Преобразователь сигналов интерфейсов HDMI2.0 → 12G/6G/3G/HD SDI** | **PBX-SVC-711** | **1076,0** | |  | |
| **5** | **PBX-SVC-711A** | **1232,0** | | ***Вход 4-х каналов аналогового звука*** | |
| **6** | **PBX-SVC-711E** | **1232,0** | | ***Вход 2-х каналов цифро-***  ***вого звука AES/EBU*** | |
| **Преобразователи сигналов 3G/HD/SD SDI ↔ HDMI двухканальные** | | | | | | |
| **1** | **Преобразователь сигналов  3G/HD/SD SDI → HDMI двухканальный** | **PBX-SDH-310** | **588,0** | |  | |
| **2** | **Преобразователь сигналов  HDMI → 3G/HD/SD SDI двухканальный** | **PBX-HDS-311** | **588,0** | |  | |
| **3** | **Преобразователь сигналов  3G/HD/SD SDI ↔ HDMI двухканальный, двунаправленный** | **PBX-SHD-312** | **588,0** | |  | |
| **Преобразователи стандартов разложения (UP, DOWN-конверторы),  SDI/HDMI → HDMI/SDI, оптические конверторы, ввод/вывод звука, синхронизаторы** | | | | | | |
| **Базовый вариант обеспечивает преобразование стандартов разложения сигналов 3G/HD/SD SDI /HDMI. Преобразование осуществляется как “вверх” (Up-конвертор), так и “вниз” (Down-конвертор) с возможностью преобразования кадровой частоты. Поддерживаются практически все стандарты разложения – от SD SDI до 3G SDI. Выходной сигнал может быть засинхронизирован с опорным, если стандарты разложения опорного и выходного сигналов совпадают. Устройство может служить также преобразователем SDI/HDMI → HDMI/SDI. Поддерживается передача 8-ми каналов (2 группы) вложенного звука с компенсацией временного рассогласования между изображением и звуком. Пропускается телетекст с входа на выход. Устройство позволяет осуществлять преобразование соотношения сторон кадра (Aspect ratio conversion) и масштабирование (Scalling). Изменение формата кадра производится как с преобразованием стандарта разложения, так и при одинаковом стандарте на входе и выходе. Поддержка WSS AFD (информация о формате кадра входного изображения), телетекста OP42 (VBI), OP47, ST2031. Регулировка уровня звука. Управление с лицевой панели устройства или через WEB-интерфейс.**  **Базовый вариант также имеет модификации, осуществляющие ввод/вывод аналогового (индекс «A») и цифрового (индекс «E») звука.  Есть модификации с оптическим интерфейсом (индексы «T», «R», «TR»), позволяющие реализовать ряд оптических устройств:  передатчики («T»), приемники («R»), трансиверы («TR»). Все модификации сохраняют возможности базового варианта.** | | | | | | |
| **1** | **Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI**  *(синхронизатор, преобразователь SDI/HDMI → HDMI/SDI)* | **PBX-CC-300** | | **1740,0** | |  |
| **2** | **Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI**  *(дополнительно к функциям PBX-CC-300: ввод/вывод звука)* | **PBX-CC-300A**  **PBX-CC-300E** | | **1980,0**  **1920,0** | | **A** – 4 канала аналогового звука  **E**  – 2 канала  цифр. звука AES/EBU |
| **3** | **Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI**  *(дополнительно к функциям PBX-CC-300: оптический интерфейс –программируемый SFP)* | **PBX-CC-300T**  **PBX-CC-300R**  **PBX-CC-300TR** | | **1800,0**  **1800,0**  **1800,0** | | **T** – SFP передатчик  **R** – SFP приемник  **TR** – SFP трансивер  ***SFP в состав не входит***  *См.главу «SFP модули», раздел I, п. 1.1-1.6, 3.1-3.14* |
| **4** | **Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI**  *(дополнительно к функциям PBX-CC-300A(E): оптический интерфейс – программируемый SFP)* | **PBX-CC-300TA**  **PBX-CC-300RA**  **PBX-CC-300TRA**  **PBX-CC-300TE**  **PBX-CC-300RE**  **PBX-CC-300TRE** | | **2040,0**  **2040,0**  **2040,0**  **1980,0**  **1980,0**  **1980,0** | | **A**  – 4 канала аналогового звука  **E** – 2 канала  цифр. звука AES/EBU  **T**  – SFP передатчик  **R** – SFP приемник  **TR** – SFP трансивер  ***SFP в состав не входит***  *См.главу «SFP модули», раздел I, п. 1.1-1.6, 3.1-3.14* |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Мультиплексор/демультиплексор 12G/6G/3G SDI сигналов (GearBox)** | | | | |
| **Мультиплексор/демультиплексор 12G/6G/3G SDI сигналов PBX-GB-722 (далее – преобразователь) предназначен для осуществления следующих преобразований:**   * **Quad Link 3G SDI ↔ Single Link 12G UHD SDI;** * **Dual Link 6G UHD SDI ↔ Single Link 12G UHD SDI;** * **Dual Link 3G SDI ↔ Single Link 6G UHD SDI,**   ***где*: Quad Link – четыре канала, Dual Link – два канала, Single Link – один канал.**  **Преобразователь имеет пять разъемов BNC для входов и выходов и SFP слот для установки оптического SFP видео. SFP модуль может быть одноканальным (приемник или передатчик) или двухканальным (трансивер). В режиме Mux может быть установлен SFP оптический передатчик 12G, в режиме DeMux – SFP оптический приемник 12G. SFP оптический трансивер 12G можно использовать для универсальности (при использовании устройства в режимах Mux/DeMux). SFP модули 12G в состав блока не входят (см. главу «SFP модули оптические и электрические», раздел III – п.п. 1.1-1.6, п.п. 3.1-3.3). Управление режимами осуществляется с лицевой панели преобразователя PBX-GB-722. Габаритные размеры корпуса (ШхВхГ) 105х34х100 мм.** | | | | |
| **1** | **Мультиплексор/демультиплексор 12G/6G/3G SDI сигналов** | **PBX-GB-722** | **890,0** |  |
| **Блоки ввода и вывода 4-х каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI** | | | | |
| **Обеспечивают ввод в любую из 4-х групп входного сигнала 3G/HD/SD SDI:**  **- 4-х каналов (2 стереопары) внешнего аналогового звука (модели с индексом “A”);**  **- 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (модели с индексом “E”);**  **- 4-х микрофонных входов (модели с индексом “M”).**  **В моделях с индексом “AM” и “EM” выбор микрофонных или линейных (цифровых) входов осуществляется пользователем.**  **Одновременно с вводом обеспечивают вывод из любых 4-х групп входного сигнала SDI:**  **- 4-х каналов (2 стереопары) аналогового звука (модели с индексом “A”);**  **- 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (модели с индексом “E”).**  **Имеется возможность подачи фантомного питания “48 В” на каждый микрофон отдельно.**  **Регулировки и коммутация:**  **- регулировки усиления для каждой звуковой канальной пары (линейные I/O);**  **- регулировка усиления для каждого микрофонного входа;**  **- коммутация звуковых каналов (канальных пар), деэмбеддированных из входного сигнала SDI IN, в любые выходные звуковые каналы сигнала SDI OUT.**  **Конфигурация входов-выходов производится с панели управления блока либо с компьютера через интерфейс USB.**  **Питание “+12В” от сетевого блока питания-адаптера.**  **Габариты блоков ввода\вывода: 105х34х100 мм (ШхВхГ). Аудиоразъем DB25. Два выхода SDI, разъемы BNC.** | | | | |
| **1.** | **Блок ввода и вывода звука в/из 3G/HD/SD SDI** |  |  |  |
| **1.1** | **– 4 входа аналогового звука *или*  4 микрофонных входа, 4 выхода аналогового звука** | **PBX-EDS-450-AM** | **1350,0** |  |
| **1.2** | **– 2 входа цифрового звука AES3 *или*  4 микрофонных входа, 2 выхода цифрового звука AES3** | **PBX-EDS-450-EM** | **1290,0** |  |
| **2.** | **Блок ввода звука в 3G/HD/SD SDI**  **– 4 микрофонных входа** | **PBX-EDS-450-M** | **1090,0** |  |
| **3.** | **Кабели-переходники для подключения звуковых сигналов  к устройствам PBX-EDS-450-хх** | |  |  |
| **3.1** | **Кабель-переходник (для поз.1.1)** | **PKD26-450AM-4F4M-**  **0,5 (1,0; 1,5; 2,0)** | **80,0** |  |
| **3.2** | **Кабель-переходник (для поз.1.2)** | **PKD26-450EM-4F2M-**  **0,5 (1,0; 1,5; 2,0)** | **80,0** |  |
| **3.3** | **Кабель-переходник (для поз.2)** | **PKD26-450M-4F-**  **0,5 (1,0; 1,5; 2,0)** | **70,0** |  |
| **4.** | **Переходные панели для подключения аудиосигналов см. Приложение №2 к прайсу  *(раздел “Переходные панели для модулей” PROBOX”)*** | | | |
| **Серверы потокового вещания H.264 (стример) с функцией записи,  кодер H.264 AVC HD/SD SDI** | | | | |
| **Предназначены для трансляции в cети Content Delivery Network (CDN) видео и звуковой информации в формате сжатия видео H.264, звука AAC-LC и одновременной записи с заданной скоростью на USB накопители. Возможен режим вещания одновременно в две сети, например, YouTube и Facebook. Возможность наложения звука от 2-х микрофонов или внешнего звука на выход программы.  Встроенный кейер позволяет наложить графику, сформированную на внешнем компьютере, через вход HDMI.  Видео входы: 3G/HD/SD SDI или HDMI. Поддерживаются стандарты разложения:  по входу – 1080p/50; 1080p/59.94; 1080i/50; 1080i/59.94; 720p/50; 720p/59.94; 625i/50; 525i/59.94;  по выходу – 1080p/25; 1080p/29.97; 1080i/50; 1080i/59.94; 720p/50; 720p/59.94; 625i/50; 525i/59.94.  В устройстве реализована функция преобразования стандарта разложения входных сигналов как “вверх” (Up-конвертор), так и “вниз” (Down-конвертор), и преобразования соотношения сторон кадра (Aspect ratio conversion) и масштабирования (Scalling). Это позволяет коммутировать по входам сигналы разных стандартов разложения без перенастройки устройства. Переключение между SDI и HDMI бесподрывное (синхронизаторы по входам). Поддерживается 4 канала звука (2 стереоканала). Программный выход HDMI.  Выходы IP и ASI (вариант кодера). В режиме кодера обеспечивается дополнительно сжатие аудио MPEG1 Layer II, а также поддержка телетекста в форматах OP42 (VBI), SMPTE 2031 и OP47. Скорость видеопотока (битрейт) – 1,0…20,0 Мбит/с. Режим Low Delay.  Профили High и Main, Level 3.0, 3.1, 3.2, 4.0, 4.1, 4.2. Поддержка протоколов RTP, UDP, RTMP(S), HLS, SRT.  WEB-интерфейс для конфигурации, управления и обновления системы.** | | | | |
| **1** | **Сервер потокового вещания H.264 *(cтример/рекордер)*** | **PBX-STR-500** | **2178,0** |  |
| **2** | **Сервер потокового вещания H.264 *(кодер/стример/рекордер)*** | **PBX-STR-500EN** | **2706,0** |  |
| **3** | **Опция кодера H.264  *(программная)*** | **EN** | **568,0** |  |

**"PROBOX"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр** | Стоимость,  **у.е.** | | **Примечание** | |
| **Конвертер двунаправленный TSoIP ↔ DVB ASI** | | | | | | | |
| **Автономный шлюз TSoIP→DVB ASI и DVB ASI→TsoIP. Поддержка IP конвертации и 2D-FEC в соответствии с SMPTE 2022-1/2.  Алгоритм устранения джиттера на IP входе. Передача транспортных потоков в IP сеть с низким джиттером. Ethernet 1000 Base T. Суммарная скорость потока DVB ASI по двум каналам до 140,0 MbpS. Задержка полного преобразования ASI-IP-ASI в интервале скоростей от 5 до 50 mBit/s - не более 65ms. Наличие регулируемой задержки выходного сигнала позволяет выравнять сигналы в сети. Конвертация двух потоков DVB ASI  (два входа ASI) в IP и извлечение двух потоков DVB ASI (два выхода ASI) из IP. Возможна прямая и обратная конвертация одновременно.**  **Выделенный Ethernet порт для настройки. WEB-интерфейс, поддержка SNMP.** | | | | | | | |
| **1** | **Конвертер двунаправленный двухканальный TSoIP ↔ DVB ASI** | **PBX-ENP-200** | | | **1835,0** | |  |
| **Процессоры мультиэкрана на 8 входов с каскадированием до 36 входов  с IP, SDI и HDMI выходами  *(для студий, дистанционного видео и аудио мониторинга)*** | | | | | | | |
| **Процессоры мультиэкрана обеспечивают создание мозаики изображений на экране от 8-ми до 36-ти источников сигнала 3G/HD/SD SDI. Базовый процессор рассчитан на 8 входов и допускает каскадирование до 5-ти устройств. Таким образом можно получить процессор мультиэкрана на 8, 15, 22, 29 и 36 входов. Устройство имеет выходы SDI и HDMI. Модель PBX-MTV-508IP позволяет удаленно просматривать мозаику в режиме реального времени в формате H.264 или производить “полицейскую” запись. Данная модель подходит для удаленного мониторинга видео- и аудиосигналов. Создание конфигурации мозаики изображений осуществляется через WEB интерфейс. Система мониторинга позволяет отображать ошибки в сигнале, “заморозку” видео и пропадание звука. Отображает наличие телетекста, его стандарт и декодирует телетекст с выводом на экран скрытых субтитров и телетекста. Выводит на экран метки SCTE-104. Процессор мультиэкрана поддержиает протокол TSL (Ethernet), сигналы TALLY через GPI и TSL. Входы видео: 3G/HD/SD SDI. Входы звука: эмбедированный, 2 группы. Форматы мозаики: 1080i50/59,94 или 1080p25/29,97. Удаленный просмотр H.264, AAC, протокол HLS.**  **Размер корпуса мультиэкрана на 8 входов: 210х189х34 мм. Для установки в стойку применяется планка PM-022 (два блока на планку).** | | | | | | | |
| **1** | **Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(SDI, HDMI выходы)* | | **PBX-MTV-508** | | **1967,0** | |  |
| **2** | **Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(IP, SDI, HDMI выходы)* | | **PBX-MTV-508IP** | | **2759,0** | |  |
| **3** | **Пульт управления дистанционный Ethernet** *(6 раскладок мозаики)* | | **PERP-4116-4** | | **385,0** | |  |
| **4** | **Пульт управления дистанционный Ethernet** *(10 раскладок мозаики)* | | **PERP-4116** | | **429,0** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Блоки питания для устройств “ProBox”** | | | | |
| **Блоки питания предназначены для питания от 1-го до 8-ми устройств серии “ProBox”. Блок питания на «~220В» PBX-PMX0114(D) формирует стабилизированные напряжения «+12В» и «+48В». Напряжение «+12В» предназначено для питания устройств “ProBox”, а «+48В» предназначено для питания удалённого источника питания. В качестве удалённого источника питания служит блок питания PBX-PMX2115, который имеет входное напряжение «24…50В» и выходное «+12В». Допускается параллельная работа двух блоков питания на одну нагрузку. Для объединения двух блоков питания по напряжению «+12В» служит распределитель напряжения PBX-DP-8 на восемь выходов.  Блоки питания комплектуются кабелем длиной 0,5м для подключения 3-х устройств “ProBox”. В комплект поставки распределителя напряжения PBX-DP-8 входят два кабеля для подключения к двум блокам питания. На распределителе осуществляется объединение блоков питания для реализации “горячего” резерва. Подача напряжения от распределителя напряжения PBX-DP-8 на устройства “ProBox” производится с помощью кабеля 760K-KL2-0,5 длиной 0,5м.** | | | | |
| **1** | **Блок питания  *(Uвх - ~220В; Uвых - +12В/5A)*** | **PBX-PMX0114** | **264,0** | ***Входит кабель  DB9M-3x760K-0,5 (1шт)*** |
| **2** | **Блок питания  *(Uвх - ~220В; Uвых - +12В/4А, +48В/0,75А)*** | **PBX-PMX0114D** | **277,0** | ***Входит кабель  DB9M-3x760K-0,5 (1шт)*** |
| **3** | **Блок питания  *(Uвх - 24 … 50В; Uвых - +12В/2A)*** | **PBX-PMX2115** | **238,0** | ***Входит кабель  DB9M-3x760K-0,5 (1шт)*** |
| **4** | **Распределитель напряжения** | **PBX-DP-8** | **79,0** | ***Входит кабель  DB9M-DB9M-0,5 (2шт.)*** |
| **5** | **Кабель питания  *(длина 0,5м, от PBX-DP-8 до блока)*** | **760K-KL2-0,5** | **16,0** | ***Для PBX-DP-8*** *(от 1 до 8 шт.)* |
| ***Дополнительно для серии “ProBox”*** | | | | |
| **1** | **Монтажная планка 1U для установки блоков “ProBox” в стойку  *(до 4-х блоков на планке)*** | **PM-022** | **66,0** |  |

|  |
| --- |
| **Переходные панели 1U с разъёмами XLR для подключения звуковых сигналов  к оборудованию “ProBox” смотри в** [**Приложении №2**](file:///C:\Doc\Заготовки-Черновики%20разные\price_pr1_ru.pdf) **к данному документу.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА "PROFLINK"** | | | |
|  | | | |
| **Модульная система малогабаритных оптических и электрических преобразователей позволяет создать компактную многоканальную оптическую и электрическую систему, решающую различные телекоммуникационные задачи.**  **Модульная система “PROFLINK” состоит из корпуса 1U (PLK-1UE), в который входят два блока питания, центральный процессор с разъёмом Ethernet 100/1000 BaseT, гигабитный медиаконвертер Ethernet с гнездом для установки SFP Ethernet, 14-ть слотов для установки базовых модулей и 14-ть гнезд для установки SFP модулей видео.  В корпус может быть установлен 4-х или 8-ми канальный CWDM мультиплексор/демультиплексор, что позволяет реализовать систему передачи сигналов с оптическим уплотнением.  14-ть слотов позволяют получить до 28-ми каналов преобразования оптика-электрика (О/Е) и электрика-оптика (Е/О) сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI, или реализовать до 14-ти резерваторов оптических и электрических сигналов и т.д. Базовые модули автоматически конфигурируются в определенные устройства (передатчик, приемник и др.) в зависимости от типа установленного в них SFP. Выбор SFP осуществляется Пользователем из раздела «SFP модули оптические и электрические» данного листа цен. На лицевую панель корпуса выводятся органы управления и индикации от модулей и процессора. На заднюю панель выводятся разъемы HDBNC, гнезда для установки SFP модулей, разъем Ethernet, разъёмы питания “~110÷240В”. Конструкция обеспечивает поддержку “горячей” замены SFP и базовых модулей. Использование программы “Proflex3.xx” позволяет в реальном времени контролировать состояние входных сигналов, входную и выходную оптическую мощность и длины волны передатчиков, а при возникновении аварийных ситуаций сформировать SNMP сообщение (Trap). Габариты корпуса: 482х150х44 мм.** | | | |
|  | | | |
| **Базовые конструкции  для размещения модулей системы “PROFLINK”** | | | |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **1. Корпус 1U “PROFLINK”**  *(14-ть слотов для базовых модулей, 14-ть гнезд для установки SFP модулей видео, 2 блока питания, центральный процессор с разъёмом Ethernet 100/1000 BaseT, гигабитный медиаконвертер Ethernet с гнездом для установки SFP модуля Ethernet )* | **PLK-1UE** | **1914,0** |  |
| **Оптические преобразователи** | | |  |
| **1****. Базовый модуль одноканальных оптических преобразователей сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI** | **PLK-RCS-954** | **540,0** |  |
| *1.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля  PLK-RCS-954 и оптических SFP одноканальных и трансиверов (приемник + передатчик):*  - передатчик оптический одноканальный **PLK-954-T \*** (SFP - раздел I, поз.1.4…1.6)  - приемник оптический одноканальный **PLK-954-R \*** (SFP - раздел I, поз.1.1…1.2)  - транспондер/регенератор/преобразователь  длин волн одноканальный **PLK-954-TR \*** (SFP - раздел I, поз.3.1…3.7) |  |  | **\*) - Условный  шифр устройств.  Он необходим для идентификации устройств  в системе мониторинга и управления.**  **При заказе условный шифр не указывается.**  **Пример заказа устройств  см. далее** |
| **2. Базовый модуль двухканальных оптических преобразователей сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI** | **PLK-RCD-955** | **828,0** |
| *2.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля  PLK-RCD-955 и оптических SFP двухканальных и трансиверов (приемник + передатчик):*  - передатчик оптический двухканальный **PLK-955-T \*** (SFP - раздел I, поз.2.3…2.6)  - приемник оптический двухканальный **PLK-955-R \*** (SFP - раздел I, поз.2.1…2.2)  - трансивер оптический (приемник+передатчик) **PLK-955-TR\*** (SFP - раздел I, поз.3.1…3.14) |  |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLINK”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Стоимость,  у.е.** | **Примечание** |
| **Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI  с электрическими и оптическими входами/выходами** | | |  |
| **1. Базовый модуль резерваторов сигналов 3G/HD/SD SDI** | **PLK-CH-1100** | **864,0** | **\*) - Условный  шифр устройств.  Он необходим для идентификации устройств  в системе мониторинга и управления.**  **При заказе условный шифр не указывается.**  **Пример заказа устройств  см. ниже** |
| *1.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля  PLK-CH-1100 и оптических и электрических SFP:*  - резерватор SDI с электрическими входами и электрическими выходами **PLK-1100-ЕЕ \*** (SFP поз.4.1)  - резерватор SDI с оптическими входами и  электрическими выходами **PLK-1100-FЕ \*** *(оптический приемник с функцией резервирования)* (SFP поз.2.1…2.2) |  |  |
| **2. Базовый модуль резерваторов сигналов 3G/HD/SD SDI** | **PLK-CH-1101** | **936,0** |
| *2.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля  PLK-CH-1101 и оптических SFP:*  - резерватор SDI с электрическими входами и  двумя оптическими выходами **PLK-1101-ЕFD\*** *(оптический передатчик с функцией резервирования)* (SFP поз.2.3…2.6)  - резерватор SDI с электрическими входами и  одним оптическим выходом **PLK-1101-ЕF \*** *(оптический передатчик с функцией резервирования)* (SFP поз.1.3…1.6) |  |  |
| **Пример заказа устройств:**   1. ***Для создания передатчика оптического одноканального:***   **PLK-RCS-954**  **PRFT-1330T-10D**   1. ***Для создания передатчика оптического одноканального CWDM:***   **PLK-RCS-954**  **PRFT-1630T-D1470** | | | |
| **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры “PROFLINK”** | | | |
| **1.** **Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 4 канала** | **PLK-COM-4-##** | **684,0** | **Только для модульной системы “PROFLINK”!!!**  **##** – нач. длина волны  (для 4-канального - 1270, 1350, 1470, 1550нм,  для 8-канального –  1270, 1470 нм) |
| **2. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 4 канала сдвоенный** | **PLK-COM-4D-##/##** | **1272,0** |
| **3. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 8 каналов** | **PLK-COM-8-##** | **984,0** |
| ***Дополнительно для системы “PROFLINK”*** | | | |
| **1. Блок питания** | **PMX-051** | **330,0** |  |
| **2. Блок центрального процессора** | **PLK-CPU-M2** | **488,0** |  |
| **3. Инсертер/экстрактор разъёмов HD BNC**  *(для подключения и отключения внешних кабелей)* |  | **352,0** |  |
| **4. Кабель соединительный BNC-HDBNC**  *(для подключения коммутатора к панелям с проходными разъёмами BNC /типа РРВ-16 или РРВ-32/; дл.кабеля 1 м, ∅ 4 мм)* | **BNC-HDBNC-4-1,0** | **53,0** | *Возможна другая длина кабеля;  см. раздел «Кабели  и переходники»* |
| **5. Программный пакет для мониторинга и управления** | **Proflex3.xx** | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА "PROFLEX"** | | | | |
|  | | | | |
| **Размещение модулей (блоков) единичной ширины (20 мм) в отдельных ячейках корпуса (слотах).  Корпус 1U “PROFLEX” содержит 4 слота, корпус 3U – 16 слотов. Глобальный опорный синхросигнал  на все слоты. При размещении блоков по корпусам следует руководствоваться допустимыми суммарными токами потребления для корпусов и потреблением блоков. Дистанционный мониторинг и управление устройствами “PROFLEX” может осуществляться через интерфейс Ethernet центрального процессора, установленного в том же корпусе (устанавливается по заказу), с использованием программного обеспечения.** | | | | |
|  | | | | |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **БАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ   для размещения устройств модульной системы “PROFLEX”** | | | | |
| ***Корпуса "PROFLEX" с кроссплатой и блоком питания  на сеть ~(187…242)B*** | | | | |
| 1. Корпус 1U "PROFLEX" | **PFR-1UK** | | **462,0** | *на 4 слота* |
| 2. Корпус 1U "PROFLEX" с двумя блоками питания | **PFR-1UKD** | | **682,0** |
| 3. Корпус 3U "PROFLEX" | **PFR-3UK** | | **946,0** | *на 16 слотов* |
| 4. Корпус 3U "PROFLEX" с двумя блоками питания | **PFR-3UKD** | | **1386,0** |
| ***Корпуса "PROFLEX" с кроссплатой и блоком питания  на сеть =(36…72)В*** | | | | |
| 1. Корпус 1U "PROFLEX" | **PFR-1UK-DC** | | **462,0** | *на 4 слота* |
| 2. Корпус 1U "PROFLEX" с двумя блоками питания | **PFR-1UKD-DC** | | **682,0** |
| 3. Корпус 3U "PROFLEX" | **PFR-3UК-DC** | | **946,0** | *на 16 слотов* |
| 4. Корпус 3U "PROFLEX" с двумя блоками питания | **PFR-3UКD-DC** | | **1386,0** |
| ***Резервные блоки питания для корпусов “PROFLEX”*** | | | | |
| 1. Резервный блок питания *(для PFR-1UK)* | **MX047** | | **253,0** |  |
| 2. Резервный блок питания *(для PFR-3UK)* | **PMX-91Х** | | **484,0** |  |
| 3. Резервный блок питания *(для PFR-3UК-DC)* | **PMX-287** | | **484,0** |  |
| 4. Резервный блок питания *(для PFR-1UK-DC)* | **MX247** | | **253,0** |  |
| ***Процессоры управления и интерфейсы*** | | | | |
| 1. Центральный процессор дистанционного управления модулями в корпусе 3U  *(с интерфейсом ETHERNET и входом REF)* | | **PFPC-3353** | **605,0** | *Не занимает   слот в корпусе* |
| 2. Центральный процессор дистанционного управления модулями в корпусе 1U  *(с интерфейсами ETHERNET и входом REF)* | | **PFPC-3354** | **539,0** | *Не занимает   слот в корпусе* |
| 3. Формирователь команд GPI  *(интерфейс RS232, вход GPI, выход GPI; допускает каскадирование)* | | **PPIC-3351** | **385,0** | *Занимает один слот в корпусе* |
| 4. Распределитель сигналов GPI 1x5 | | **PDGP-3355** | **105,0** | *Занимает один слот в корпусе* |
| ***Программное обеспечение*** | | | | |
| 1. Программный пакет для мониторинга и управления | | **Proflex3.xx** | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых  слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **СИНХРОНИЗАТОРЫ HD/SD SDI  с поддержкой звука** | | | | |
| Компенсация задержки видео в звуковом тракте и наложение на изображение 4-х канального индикатора звука на выходе HDMI.  Ручная регулировка задержки и усиления звука как для введённого, так и для вводимого. Релейный обход. | | | | |
| 1. Синхронизатор HD/SD SDI с поддержкой внедрённого звука и доп. выходом HDMI | **PDFE-7307** | 1 | **2100,0** | **\*)** **Звук уточняется  при заказе:**  **AA** – 2 стереоканала аналогового звука  ***или* AE** – стереоканал аналогового звука и канал цифрового звука AES  ***или* EE** – 2 канала цифрового звука AES |
| 2. Синхронизатор HD/SD SDI с поддержкой внедрённого звука, выходом звука и доп. выходом HDMI | **PDFE-7308 AA/AE/EE \*)** | 2 | **2500,0** |
| 3. Синхронизатор HD/SD SDI с поддержкой внедрённого звука, входом звука и доп. выходом HDMI | **PDFE-7309 AA/AE/EE \*)** | 2 | **2500,0** |
| **СИНХРОНИЗАТОРЫ PAL/SECAM, SD SDI  с преобразованием видеостандарта и поддержкой введённого звука** | | | | |
| 1. Синхронизатор PAL/SECAM,SD SDI => SD SDI с преобразованием видеостандарта, поддержкой введенного звука и входом звука  *(выход PAL мониторный с индикаторами звука)* | **PFSE-3384 AA/AE/EE \*)** | 2 | **1780,0** | **\*)AA** – 2 стереоканала аналогового звука  ***или* AE** – стереоканал аналог. звука и канал цифрового звука AES  ***или* EE** – 2 канала цифрового звука AES |
| 2. Синхронизатор PAL/SECAM,SD SDI => SD SDI с преобразованием видеостандарта и  поддержкой введенного звука  *(выход PAL мониторный с индикаторами звука)* | **PFSE-3384V** | 1 | **1550,0** |
| **СИНХРОГЕНЕРАТОРЫ** | | | | |
| Автономный и ведомый режимы работы. Стабильность 1•10-6. Выходные сигналы «черное поле» PAL, SECAM, SDI и трёхуровневый синхросигнал ТВ высокой чёткости (*PFSG-7317).* Формирование линейного тайм-кода LTC (*PFSG-3317-1*). Встроенный ГЦП. | | | | |
| 1. Синхрогенератор  *(вход REF; 5 конфигурируемых выходов:*   * *до 5-ти выходов “черное поле” PAL/SECAM,* * *до 4-х выходов SDI,* * *комбинация выходов “черное поле” PAL, SEC, SDI)* | **PFSG-3317** | 1 | **750,0** |  |
| 2. Синхрогенератор  *(вход REF /проходной/; 5 конфигурируемых выходов:*   * *до 5-ти выходов “черное поле” PAL/SECAM,* * *до 4-х выходов SDI,* * *комбинация выходов “черное поле” PAL, SEC, SDI)* * *балансный выход LTC,* * *небалансный выход LTC,* * *вход RS232 или Ethernet /блок с индексом “****E****”/  (установка времени)* | **PFSG-3317-1**  **(PFSG-3317-1E)** | 2 | **950,0**  **(1050,0)** | **Для PFSG-3317-1** возможна установка времени как  с лицевой панели,  так и от компьютера |
| 3. Генератор синхросигналов ТВ высокой и стандартной чёткости  *(вход REF /проходной/, 4 конфигурируемых выхода:*   * *4 выхода трёхуровневого синхросигнала ТВ высокой четкости (18 форматов),*   ***или*** *4 выхода “черное поле-PAL”,*  ***или*** *2 выхода трёхуровневого синхросигнала ТВ высокой четкости TLS (Tri Level Sync) и 2 выхода “черное поле-PAL”* | **PFSG-7317** | 1 | **1200,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СТАНДАРТОВ РАЗЛОЖЕНИЯ 3G/HD/SD SDI  и ФОРМАТОВ КАДРА (кросс-конверторы)** | | | | |
| **PHDC-7301: CROSS-CONVERTER.** Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI конвертирует ТВ сигналы цифрового последовательного интерфейса (SDI) любого из 20-ти стандартов разложения, включая стандарты телевидения высокой четкости и стандарты телевидения стандартной четкости, в любой из тех же 20-ти стандартов. Выходной сигнал может быть засинхронизирован  с опорным, если их стандарты разложения опорного и выходного сигналов совпадают. Поддерживается передача 16-ти каналов (4 группы) вложенного звука с компенсацией временного рассогласования между изображением и звуком. Пропускается телетекст с входа на выход. Встроенный шумоподавитель. Устройство позволяет осуществлять преобразование соотношения сторон кадра (Aspect rate conversion) и масштабирование (Scalling). Изменение формата кадра производится как с преобразованием стандарта разложения, так и при одинаковом стандарте на входе и выходе. Поддержка WSS (информация о формате входного изображения). Регулировка уровня звука. Имеются несколько предустановленных режимов наиболее популярных преобразований соотношений сторон кадра. Заказчик может заказать свои предустановки.  **PDRC-7344-8хх** Преобразователь стандарта разложения понижающий обеспечивает преобразование “вниз” (Down-conversion)  с сохранением кадровой частоты сигналов HD SDI форматов 1080i/50, 1080i/59,94 , 720p/50, 720p/59,94 и др. в 625i/50, 525i/59,94 соответственно. Встроенный кадровый синхронизатор. Вывод 8-ми каналов звука в аналоговом или цифровом формате.  Выход PAL мониторный с графическим 8-ми канальным индикатором звука. Имеется режим “Aspect rate conversion” и “Scalling”. Регулировка уровня звука. | | | | |
| 1. Преобразователь стандартов разложения 3G/HD/SD SDI и формата кадра с поддержкой вложенного звука | **PHDC-7301** | 1 | **3700,0** | **8AA** – 4 стереоканала аналогового звука  ***или* 8AE** – 2 стерео-канала аналог. звука  и 2 канала цифрового звука AES  ***или* 8EE** – 4 канала цифрового звука AES |
| 2. Преобразователь стандарта разложения понижающий 3G/HD/SD SDI =>PAL/SECAM/NTSC, HD/SD SDI с выходом звука  *(преобразование без изменения частоты кадров)* | **PDRC-7344-8 AA/AE/EE** | 2 | **2600,0** |
| **УСИЛИТЕЛИ–РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ HD/SD SDI/ ASI** | | | | |
| Корректор кабеля (EQ). Восстановление тактовой частоты (reclocking). Индикация пропадания входного SDI/ASI сигнала.  Релейный обход входа на первый выход при пропадании напряжения питания. Автоматическое определение формата SDI/ASI. Мониторный HDMI выход при входном SDI сигнале (PDVA-7338).  Включаемый обход реклокера (PDVA-7340). | | | | |
| 1. Усилитель-распределитель 1x5 HD/SD SDI /ASI | **PDVA-7340-5** | 1 | **360,0** |  |
| 2. Усилитель-распределитель 1x8 HD/SD SDI /ASI | **PDVA-7340-8** | 2 | **450,0** |  |
| 3. Усилитель-распределитель 1x10 HD/SD SDI | **PDVA-7340-10** | 2 | **420,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **УСИЛИТЕЛИ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ АНАЛОГОВЫХ ВИДЕОСИГНАЛОВ,  КОРРЕКТОРЫ КАБЕЛЯ, БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ВИДЕО И ЗВУКА** | | | | | |
| Дифференциальный вход с подавлением синфазной помехи; восстановление постоянной составляющей; релейный обход.  Корректоры кабеля – для кабеля длиной до 200 м (две регулировки: GAIN, EQ).  Блоки резервирование видео: автоматическое или ручное (местное или дистанционное GPI) переключение на резервный канал при пропадании видеосигнала; высокая помехозащищённость как основного, так и резервного канала видео, основанная на анализе не только амплитуды синхроимпульсов в каждом видеосигнале, но и анализе структуры ССП; переключение в кадровом интервале бесподрывно для синхронных и синфазных сигналов; релейный обход при пропадании питания; индикация наличия/отсутствия входных сигналов. Параллельная с видео коммутация стерео симметричных звуковых сигналов. Тип аудиоразъёма DB25. | | | | | |
| ***Усилители-распределители*** | | | | | **\*** **Индекс “B” добавляется в шифре при заказе  варианта блока с восстановлением постоянной составляющей**  **\* Стоимость  для варианта  с индексом “B”** |
| 1. Усилитель-распределитель видео 1х5 | **PPVD-3361-5**  **(B)\*** | | 1 | **187,0**  **(242,0)\*** |
| 2. Усилитель-распределитель видео 1х11 | **PPVD-3361-11**  **(B)\*** | | 2 | **220,0**  **(275,0)\*** |
| ***Корректоры кабеля*** | | | | |
| 3. Усилитель-распределитель видео 1х5  с корректором кабеля | **PPVD-3361-5С1**  **(B)\*** | | 1 | **231,0**  **(286,0)\*** |
| 4. Усилитель-распределитель видео 1х11  с корректором кабеля | **PPVD-3361-11С1**  **(B)\*** | | 2 | **264,0**  **(319,0)\*** |
| ***Блоки резервирования видео*** | | | | |
| 5. Блок резервирования видео | **PPVD-3361-2**  **(B)\*** | | 1 | **286,0**  **(341,0)\*** |
| 6. Блок резервирования видео с корректором кабеля *(по основному каналу видео)* | **PPVD-3361-2С1**  **(B)\*** | | 1 | **330,0**  **(385,0)\*** |
| ***Блоки резервирования видео и звука*** | | | | |
| 7. Блок резервирования видео и звуковых стереосигналов | **PPVD-3361А-2**  **(B)\*** | | 2 | **308,0**  **(363,0)\*** |
| 8. Блок резервирования видео и звуковых стереосигналов с корректором кабеля   *(по основному каналу видео)* | **PPVD-3361А-2С1**  **(B)\*** | | 2 | **352,0**  **(407,0)\*** |
| **УСИЛИТЕЛИ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ АНАЛОГОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ  СТЕРЕО И МОНО** | | | | | |
| Симметричные входы и выходы. Возможность несимметричного подключения как по входу, так и по выходу (преобразование форматов звуковых сигналов). Управление компенсацией уровня выходного сигнала (при несимметричном подключении) с лицевой панели. Раздельная по каналам регулировка усиления в пределах ±12дБ с шагом 0,5дБ. Индикатор наличия сигнала и индикатор соотношения фаз между каналами (коррелометр). Входное сопротивление либо 600 Ом, либо высокоомное. Релейный обход. | | | | | |
| 1. Усилитель-распределитель 1х3 двух звуковых моносигналов *(разъёмы-клеммники)* | | **PPAD-3362-3K** | 2 | **385,0** |  |
| 2. Усилитель-распределитель 1х5 двух звуковых моносигналов *(разъём DB37)* | | **PPAD-3362-5D** | 1 | **418,0** |  |
| 3. Усилитель-распределитель 1х7 звуковых моносигналов *(разъёмы-клеммники)* | | **PPAD-3362-7K** | 2 | **319,0** |  |
| 4. Усилитель-распределитель 1х7 звуковых моносигналов *(разъём DB25)* | | **PPAD-3362-7D** | 1 | **297,0** |  |
| 5. Усилитель-распределитель 1х3 звуковых моносигналов *(разъёмы XLR)* | | **PPAD-3362-3X** | 2 | **308,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **УСИЛИТЕЛИ–РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ АУДИО AES/EBU** | | | | |
| Входы и выходы (по выбору) балансные или небалансные (коаксиальные). Работа с частотами дискретизации от 32 до 192 кГц (разрядность до 24 бит). Регулировка усиления выходного сигнала от –12дБ до +12дБ с шагом 0,5дБ. Контрольный выход на головные телефоны (на срезе платы разъём JACK 6,3мм)  с регулировкой выходного уровня от –72дБ до +6 дБ. Возможность включения/выключения режима релейного обхода. | | | | |
| 1. Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x5  • один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • пять небалансных выходов (BNC, 75 Ом) | **PDDA-7106-5** | 1 | **330,0** |  |
| 2. Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x11  • один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • одиннадцать небалансных выходов (BNC, 75 Ом) | **PDDA-7106-11** | 2 | **341,0** |  |
| 3. Усилитель-распределитель аудио AES/EBU комбинированный 1x9  • один балансный вход (DB-25, 110 Ом) •один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • семь балансных выходов (DB-25, 110 Ом)  • два небалансных выхода (BNC, 75 Ом) | **PDDA-7106-9UB** | 1 | **418,0** |  |
| 4. Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x3  • один балансный вход (XLR, 110 Ом)  • три балансных выхода (XLR, 110 Ом) | **PDDA-7106-3XB** | 2 | **396,0** |  |
| **БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ СИГНАЛОВ HD/SD SDI и АУДИО** | | | | |
| Автоматический и ручной режимы работы. Программируемая задержка переключения. Два режима возврата на основной канал (автоматический и вручную). Входы и выходы GPI. Автоматическое определение формата HD/SD SDII. Индикация ошибок EDH в HD/SD SDI сигнале. Индикация пропадания входного сигнала. Дополнительный мониторный выход для контроля MAIN и STANDBY сигналов. При входном SD SDI сигнале мониторный выход может быть в SDI или PAL/NTSC формате. Релейная коммутация на основном выходе и электронный ключ на мониторном. Реле с запоминанием (с “защелкой”) или без запоминания (индекс “NL” в шифре). Два дополнительных канала коммутации для небалансных сигналов (PCOV-7326-1). Два дополнительных канала коммутации для балансных стереосигналов (PCOV-7326-2). Критерии перехода: SDI – потеря, ошибки EDH/CRC. | | | | |
| 1. Блок резервирования сигналов HD/SD SDI | **PCOV-7326**  **PCOV-7326NL** | 1 | **1250,0** | **Блоки  с индексом “NL” – без “защелки”**  **Модель  уточняется  при заказе** |
| 2. Блок резервирования сигналов HD/SD SDI  *(с доп. 2-мя каналами коммутации небалансных сигналов,  в том числе HD/SD SDI)* | **PCOV-7326-1**  **PCOV-7326NL-1** | 2 | **1350,0** |
| 3. Блок резервирования сигналов HD/SD SDI  *(с доп. 2-мя каналами коммутации балансных стерео аудио)* | **PCOV-7326-2**  **PCOV-7326NL-2** | 2 | **1350,0** |
| **БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ СИГНАЛОВ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА ASI – TS (MPEG, T2-MI)** | | | | |
| Автоматический и ручной режимы работы. Программируемая задержка переключения. Два режима возврата на основной канал (автоматический и вручную). Входы и выходы GPI. Дополнительный выход для контроля сигналов MAIN и STANDBY. Может использоваться как второй программный выход. Релейная коммутация на программном выходе и электронный ключ на мониторном. Реле с запоминанием (с “защелкой”) или без запоминания (индекс “NL” в шифре). Критерии перехода при автоматической коммутации в соответствии с уровнем 1 ETS1 TR101-290:  – потеря сигнала “Loss”;  - потеря синхронизации “TS\_sync\_loss”;  - ошибки синхробайта “Sync-byte\_error”;  - нарушение порядка следования блоков PAT “Continuity\_count”;  - ошибки PAT Error и PAT Error2.  Настройка с лицевой панели или через центральный процессор ПО Proflex3.xx или WEB интерфейс. | | | | |
| 1. Блок резервирования сигналов ASI | **PCOV-3326ASI**  **PCOV-3326ASI-NL** | 1 | **980,0** | **Блок с индексом “NL” – без “защелки”** |
| **БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ АУДИО AES/EBU  с детектором “тишины”** | | | | |
| Автоматическое, ручное местное и дистанционное переключение. Программируемые критерий перехода и функция определения “тишины” в аудиоканале. Возможность изменения параметров определения “тишины”, таких как порог (threshold) и длительность паузы (duration).  Режим обхода (BYPASS) включается автоматически при пропадании питании, а также с лицевой панели блока. Мониторный аналоговый выход для акустического контроля входных сигналов. Входные и выходные сигналы дистанционного управления GPI. | | | | |
| 1. Блок резервирования аудио AES/EBU  с детектором “тишины” | **PCOA-7105** | 1 | **550,0** | *Балансные входы и выходы* |
| 2. Блок резервирования аудио AES/EBU  с детектором “тишины” | **PCOA-7105-1** | 1 | **550,0** | *Небалансные входы и выходы* |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| КОММУТАТОРЫ РЕЗЕРВА (коммутаторы 2х1) HD/SD SDI БЕСПОДРЫВНЫЕ  (“чистый” выход) с анализом стоп-кадра | | | | |
| Предназначены для резервирования цифровых видеосигналов HD/SD SDI, идентичных по стандарту. Могут использоваться  в качестве бесподрывных коммутаторов 2х1. Коммутаторы обеспечивают бесподрывное переключение (“чистый” выход) при подаче как синхронных, так и несинхронных сигналов. Автоматическое и ручное (местное или дистанционное) переключение на резервный канал.  В автоматическом режиме в качестве критерия перехода на резервный канал используются:  по сигналу SDI: - потеря сигнала SDI,   - ошибки EDH;  по видео: - отсутствие движения в изображении основного канала;  по аудио : - потеря аудио;  - уменьшение уровня сигнала основного канала ниже установленного пользователем порога молчания {(-30)÷(-60)дБ}.  Релейный обход при пропадании питания или извлечении фронтального модуля. Вход REF (PCOS-7376) или проходной  (PCOS-7376G) для синхронизации выходного сигнала с опорным сигналом студии. Управление местное с лицевой панели и дистанционное. Дистанционное управление и мониторинг осуществляются через интерфейс Ethernet от компьютера (WEB интерфейс, SNMP) или пульта PERP-4116. В модели PCOS-7376G имеется интерфейс GPIO и проходные входы SDI.  Для управления и мониторинга через GPIO применим пульт PGPI-5054. | | | | |
| 1. Коммутатор резерва HD/SD SDI бесподрывный | **PCOS-7376** | 1 | **2100,0** |  |
| 2. Коммутатор резерва HD/SD SDI бесподрывный  */GPIO; проходной вход REF/* | **PCOS-7376G** | 2 | **2200,0** |  |
| **ГЕНЕРАТОРЫ-МИКШЕРЫ ЛОГОТИПОВ И ИНСЕРТЕРЫ “БЕГУЩИХ СТРОК”  3G/HD/SD SDI** | | | | |
| Формирование статических, динамических и текстовых логотипов и “бегущих строк” на двух графических слоях, до 8-ми непересекающихся логотипов на каждом слое. Возможно формирование полнокадровых логотипов (заставка) с звуковым сопровождением. Объем памяти логотипов 64 Mb. Загрузка логотипов через ETHERNET. Поддерживаемые форматы графических логотипов: targa 32 бита с альфа-каналом. Имеется возможность загрузки звуковых данных формата WAV для вставки звука во время заставки. Местное управление по GPI. Приём информации от внешних датчиков метеоданных (PMM-4095Е, РММ-5010) и времени  (PTT-4096) по сети ETHERNET. Выдача предварительно загруженных “бегущих строк” по расписанию. Выдача “бегущих строк” в реальном времени от ПК. Возможность создания плей-листов графических объектов. Смена логотипов с использованием микшерного эффекта  (Cat, Mix, Wipe). Выход HDMI Preview. Релейный обход. Замешивание логотипов во входной сигнал (PNLG-7321). Формирование сигналов FILL и KEY (PNLG-7329). WEB интерфейс управления и загрузки.  Поддерживаемые форматы: **SMPTE 259M (SD SDI**): **625i/50; 525i/59.94**  **SMPTE 292M (HD SDI)**: 1080i/50; 1080i/59.94; 1080i/60; 1080p/23.98; 1080p/24; 1080p/25; 1080p/29.97; 1080p/30; 720p/50; 720p/59.94; 720p/60  **SMPTE 424M (3G Level A 4:2:2): 1080**p/50; 1080p/59.94; 1080p/60 | | | | |
| 1. Логогенератор-микшер 3G/HD/SD SDI | **PNLG-7321** | 1 | **2490,0** | ***В комплект поставки  входит ПО*** |
| 2. Логогенератор 3G/HD/SD SDI  *(выходы FILL и KEY)* | **PNLG-7329** | 2 | **2490,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | | **Кол-во**  **занятых слотов** | | Стоимость,  **у.е.** | | **Примечание** |
| **КЕЙЕРЫ HD/SD SDI СИГНАЛОВ** | | | | | | | | |
| Предназначены для наложения изображений титров, логотипов, спецэффектов на фоновое изображение линейным микшированием по принципу Down-Stream-KEY (DSK). Поддерживаемые форматы входных цифровых сигналов HD/SD SDI с входов BKGD IN, FILL IN, KEY IN – 625i/50; 525i/59.94; 1080i/60; 1080i/59.94; 1080i/50; 1080p/30; 1080p/29.97; 1080p/25; 1080p/24; 1080p/23,98; 720p/60; 720p/59.94; 720p/50. В блоках осуществляется автоматическая синхронизация входных сигналов (BKGD) и сигналов FILL и KEY.  В 4-х канальном кейере (PKSD-7346) осуществляется автоматическая синхронизация входных сигналов (BKGD) и сигналов FILL и KEY по каждому каналу независимо друг от друга. Это позволяет замешивать логотип одновременно в четыре несинхронных сигнала. Возможно управление микшированием через GPI входы. Выход GPI управления ведомыми устройствами TALLY. Пропуск сигналов VBI и звуковых данных без изменения из входного сигнала BKGD на выход. Программируемая скорость микширования.  Коммутации входных сигналов на выход. Релейный обход. | | | | | | | | |
| 1. Кейер HD/SD SDI сигналов | | **PKSD-7336** | | 1 | | **2380,0** | |  |
| 2. Кейер 4-х канальный HD/SD SDI сигналов | | **PKSD-7346** | | 2 | | **3900,0** | |  |
| **НОРМАЛИЗАТОРЫ ГРОМКОСТИ (ALC) В СИГНАЛАХ HD/SD SDI,  АНАЛОГОВЫХ И ЦИФРОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛАХ** | | | | | | | | |
| ***Нормализаторы громкости в сигналах HD/SD SDI*** | | | | | | | | |
| Один вход HD/SD SDI, два равнозначных выхода HD/SD SDI и выход HDMI. Релейный обход при пропадании питания.  Обработка 8-ми каналов звука (любые две группы). Измерение и автоматическая регулировка (Automatic Loudness Control - ALC) громкости к заданному уровню. Установка целевой громкости в пределах (-30)...(-18) LUFS. Четыре скорости регулировки громкости: LIGHT, NORMAL, AGGRESSIVE и SMART. Вычисление уровня громкости в соответствии с Рекомендацией ITU-R BS. 1770-3. Отображение выходного уровня звука и уровня громкости с помощью индикаторов, наложенных на изображение на выходе HDMI. GPI входы. | | | | | | | | |
| 1. Нормализатор громкости и видеоиндикатор уровней звука в сигналах HD/SD SDI | **PALC-7357** | | 1 | | **2200,0** | |  | |
| ***Нормализаторы громкости аналоговых и цифровых звуковых сигналов*** | | | | | | | | |
| Четыре канала звука (2 стереопары или 2 цифровых сигнала AES/EBU), 24-битовое преобразование. Частота дискретизации от 32 до 192 кГц; использование как балансных (110 Ом), так и небалансных (75 Ом) цифровых сигналов. Измерение и автоматическая регулировка (Automatic Loudness Control – ALC) громкости к заданному уровню. Установка целевой громкости в пределах от (-30) до (-18) LUFS.  Четыре скорости регулировки: LIGHT, NORMAL, AGGRESSIVE и SMART. Вычисление уровня громкости в соответствии с Рекомендацией  ITU-R BS.1770-3. Встроенный генератор тест-сигнала. Аттенюатор для аналоговых входов для обеспечения максимального входного сигнала +24 дБ. Ручная задержка до 5 сек для каждой стереопары при частоте дискретизации 48 кГц. GPI входы. | | | | | | | | |
| 1. Нормализатор громкости аналоговых звуковых сигналов | **PADL-7111** | | 1 | | **1780,0** | |  | |
| *• два аналоговых балансных стереовхода*  *• два аналоговых балансных стереовыхода (разъем DB-26)* |  | |  | |  | |  | |
| 2. Нормализатор громкости с преобразованием аналогового звукового сигнала в цифровой AES/EBU  *• два аналоговых балансных стереовхода (DB-26)*  *• два цифровых балансных выхода AES (DB-26), 110 Ом)*  *• два цифровых небалансных выхода AES (BNC, 75 Ом)* | **PAAD-7112** | | 1 | | **1630,0** | | автономная синхронизация | |
| **PAАD-7112V** | | 1 | | **1760,0** | | синхронизация  от видео *(BNC, 75 Ом)* | |
| **PAAD-7112A** | | 1 | | **1740,0** | | синхронизация AES, балансный *(110 Ом)* | |
| 3. Нормализатор громкости с преобразованием цифрового звукового сигнала AES/EBU в аналоговый | **PADА-7114** | | 1 | | **1840,0** | |  | |
| *• два цифровых балансных /небалансных входа AES  (DB-26, 110 Ом / BNC, 75 Ом)*  *• два аналоговых балансных стереовыхода (DB-26, 110 Ом)* |  | |  | |  | |  | |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА «PROFLEX»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ  с функцией регулируемой задержки** | | | | |
| Четыре канала звука (2 стереопары или 2 цифровых сигнала AES), 24-битовое преобразование. Стандарт цифрового сигнала AES/EBU, частоты дискретизации от 32 кГц до 192 кГц, использование как балансных (110 Ом), так и небалансных (75 Ом) цифровых сигналов. Встроенный генератор тест-сигнала. Аттенюатор для аналоговых входов для обеспечения максимального входного сигнала +24 дБ. Ручная задержка до 5 сек для каждой стереопары при частоте дискретизации 48 кГц. Дискретная регулировка уровня выходного сигнала с шагом 0,5 дБ (от –12 дБ до +12 дБ) для цифровых и аналоговых выходов. | | | | |
| 1. Линия задержки двух стереоканалов аналоговых звуковых сигналов | **PADL-7101** | 1 | **1080,0** |  |
| *• два аналоговых балансных стереовхода*  *• два аналоговых балансных стереовыхода (разъем DB-26)* |  |  |  |  |
| 2. Звуковой аналого-цифровой преобразователь  с задержкой двух стереоканалов | **PAAD-7102** | 1 | **930,0** | автономная синхронизация |
| *• два аналоговых балансных стереовхода (DB-26)*  *• два цифровых балансных выхода AES (DB-26, 110 Ом)*  *• два цифровых небалансных выхода AES (BNC, 75 Ом)* | **PAАD-7102V** | 1 | **1060,0** | синхронизация  от видео  *(BNC, 75 Ом)* |
| **PAAD-7102A** | 1 | **1040,0** | синхронизация AES, балансный  *(клемма типа  «ласточкин хвост»,  110 Ом)* |
| 3. Звуковой цифро-аналоговый преобразователь  с задержкой двух стереоканалов | **PADА-7104** | 1 | **1140,0** |  |
| *• два цифровых балансных /небалансных входа AES  (DB-26, 110 Ом / BNC, 75 Ом)*  *• два аналоговых балансных стереовыхода (DB-26, 110 Ом)* |  |  |  |  |
| **БЛОКИ ВВОДА ЗВУКА В ЦИФРОВОЙ ПОТОК HD/SD SDI** | | | | |
| Четыре канала звука как аналогового, так и цифрового AES/EBU, синхронного или несинхронного с видео, с частотой дискретизации  32, 44,1, 48 или 96 кГц. 24-разрядное аналого-цифровое преобразование звука. Контрольный выход HDMI с наложенным на изображение четырёхканальным индикатором уровня звука. Различные варианты входного сигнала. Переключаемый динамический диапазон по входу. Балансные входы для аналогового и цифрового звука. | | | | |
| **Формат видео: вход HD/SD SDI; выход HD/SD SDI** | | | |  |
| 1. Блок ввода 4-х каналов аналогового звука  в HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEMB-7108AA** | 1 | **1850,0** |
| 2. Блок ввода 2-х каналов аналогового звука и одного канала цифрового звука AES/EBU  в HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEMB-7108AE** | 1 | **1850,0** |
| 3. Блок ввода 2-х каналов цифрового звука AES/EBU в HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEMB-7108EE** | 1 | **1850,0** |
| **БЛОКИ ВЫВОДА ЗВУКА ИЗ ЦИФРОВОГО ПОТОКА HD/SD SDI** | | | | |
| 4 канала звука как аналогового, так и цифрового AES/EBU. 24-разрядное цифро-аналоговое преобразование звука.  Балансные выходы для аналогового и цифрового звука. Контрольный выход HDMI с наложенным на изображение четырёхканальным индикатором уровня звука | | | | |
| Формат видео: вход HD/SD SDI; выход HD/SD SDI | | | |  |
| 1. Блок вывода 4-х каналов аналогового звука из HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEXT-7118AA** | 1 | **1890,0** |  |
| 2. Блок вывода 2-х каналов аналогового звука и одного канала цифрового звука AES/EBU из HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEXT-7118AE** | 1 | **1890,0** |
| 3. Блок вывода 2-х каналов цифрового звука AES/EBU из HD/SD SDI с доп. выходом HDMI | **PEXT-7118EE** | 1 | **1890,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ”PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **ОПТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  для передачи цифровых и аналоговых видео и аудио сигналов, транспортных потоков ASI, ETHERNET, E1, TELECOM   и передачи данных RS232, RS422, GPI** | | | | |
| **В оптическом оборудовании для передачи различных видео, аудио сигналов и данных используется транспортный поток SDI. Это позволяет осуществлять преобразования стандартов видео и аудио на выходе приёмников, а также применять оптические передатчики и приёмники в любом сочетании. При этом должно обеспечиваться одно требование – видеосигнал на входе передатчика и сигнал на выходе приёмника должны иметь один и тот же стандарт разложения, кроме приёмников с преобразованием стандарта разложения.**  **Унификация транспортного потока облегчает задачу преобразования длины волны оптического потока и его усиления  с помощью регенераторов преобразователей длины волны (транспондеров).**  **Одноканальные и многоканальные оптические передатчики могут использоваться в системах с оптическим уплотнением: WDM – передача 2-х оптических сигналов по одному оптоволокну; CWDM – передача до 16-ти оптических сигналов по одному оптоволокну; DWDM – передача до 40 оптических сигналов по одному оптоволокну.**  **Для системы WDM используются два одноканальных передатчика: один на длине волны 1310нм и второй на 1550нм.**  **Для системы CWDM (индекс “CW” в шифре блока) используются длины волн от 1270 до 1610 нм с шагом 20нм.**  **Для системы DWDM (индекс “DW” в шифре блока) используются длины волн от 1530,33 до 1561,42 нм с шагом 0,78нм**  **В блоках используются SFP-модули с встроенной схемой диагностики (DDMI), при этом на выходе передатчика осуществляется контроль мощности лазера и его длины волны, а на приёмнике – контроль входной мощности.**  **На входе оптических передатчиков имеется контроль наличия и потери входного сигнала, а также контроль ошибок во входных цифровых сигналах. В приёмниках контролируются ошибки во входном транспортном потоке.**  **При установке в корпус центрального процессора и при наличии программного обеспечения имеется возможность организации сбора информации о состоянии оптической сети по сетям Ethernet.** | | | | |
|  | | | | |
| **Одноканальные оптические передатчики и приёмники  цифровых 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов** | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре.  Блоки POTM-7203, PORC-7223(A) имеют выход “HDMI” с наложенным на изображение 8-ми канальным видеоиндикатором уровня звука (кроме режима ASI) и контрольный выход на головные телефоны (джек 6,3 мм). | | | | |
| 1. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **POTM-7203**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 1 | **1590,0**  **(1890,0)**  **(3390,0)** | **\* CW## – для систем CWDM** *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)*  **\*\* DW# – для систем DWDM** *(* **#** *– номер оптического канала DWDM по таблице ITU )* |
| 2. Приёмник оптический 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм /* | **PОRC-7223** | 1 | **1450,0** |
| 3. Приёмник оптический 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов */чувствительность (3,0 Гбит): (-9)~~:~~(-28)дБм /* | **PОRC-7223A** | 1 | **1750,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых HD/SD SDI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU,  однонаправленных данных RS232 | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре блока.  Блоки имеют выход “HDMI” с наложенным на изображение 8-ми канальным видеоиндикатором уровня звука.  Регулировка уровня звука стереопар. Маршрутизатор канальных пар. | | | | |
| 1. Передатчик оптический HD/SD SDI сигналов, аудиосигналов и однонаправленных данных RS232 c доп. выходом HDMI  */ мощность 0~~:~~3дБм /* | **POTM-7205-4 AA/AE/EE**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 1 | **2200,0**  **(2500,0)**  **(4000,0)** | **\* CW## – для систем CWDM** *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)*  **\*\* DW# – для систем DWDM** *(* **#** *– номер оптического канала DWDM по таблице ITU )*  **Звук уточняется  при заказе:**  **4AA** – 2 стереоканала аналогового звука  ***или* 4АE** – стерео-канал аналогового звука и канал цифрового звука AES  ***или* 4ЕE** – 2 канала цифрового звука AES |
| 2. Приёмник оптический сигналов HD/SD SDI, аудиосигналов и однонаправленных данных RS232 c доп. выходом HDMI   */ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм /* | **PОRC-7225-4 AA/AE/EE** | 1 | **2200,0** |
| 3. Приёмник оптический сигналов HD/SD SDI, аудиосигналов и однонаправленных данных RS232 c доп. выходом HDMI   */ чувствительность (1,5 Гбит): (-9)~~:~~(-29)дБм /* | **PОRC-7225A-4 AA/AE/EE** | 1 | **2500,0** |
| 4. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI   */ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм /* | **PORC-7227** | 1 | 2600,0 |
| 5. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI   */чувствительность (1,5 Гбит): (-9)~~:~~(-29)дБм /* | **PORC-7227A** | 1 | 2900,0 |
| 6. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука, выходом звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI  */ чувствительность (1,5 Гбит): (-3):(-24)дБм /* | **PORC-7228-4 AA/AE/EE** | 2 | 2800,0 |
| 7. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука, выходом звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI   */ чувствительность (1,5 Гбит): (-9):(-29)дБм /* | **PORC-7228A-4 AA/AE/EE** | 2 | 3100,0 |
| 8. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука, входом звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI  */ чувствительность (1,5 Гбит): (-3):(-24)дБм /* | **PORC-7229-4 AA/AE/EE** | 2 | 2800,0 |
| 9. Приемник оптический сигнала HD/SD SDI с синхронизатором, поддержкой внедренного звука, входом звука и однонаправленных данных RS232 и доп. выходом HDMI   */ чувствительность (1,5 Гбит): (-9):(-29)дБм /* | **PORC-7229A-4 AA/AE/EE** | 2 | 3100,0 |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| Одноканальные оптические приёмники сигнала HD/SD SDI  с преобразованием стандарта разложения и видеостандарта | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре.  Блоки имеют выход “HDMI” с наложенным на изображение 8-ми канальным видеоиндикатором уровня звука.  Регулировка уровня звука стереопар. Маршрутизатор канальных пар. | | | | |
| 1. Приёмник оптический,  преобразователь стандарта разложения понижающий, синхронизатор HD/SD SDI =>PAL/SECAM/NTSC, SD SDI с выходом звука   */ преобразование без изменения частоты кадров; чувствительность (1,5 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм /* | **PORC-7244-8 AA/AE/EE** | 2 | 2800,0 | **Звук уточняется  при заказе:**  **8AA** – 4 стереоканала аналогового звука  ***или* 8АE** – 2 стерео-канала аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES  ***или* 8ЕE** – 4 канала цифрового звука AES |
| 2. Приёмник оптический,  преобразователь стандарта разложения понижающий, синхронизатор HD/SD SDI =>PAL/SECAM/NTSC, SD SDI с выходом звука   */ преобразование без изменения частоты кадров; чувствительность (1,5 Гбит): (-9)~~:~~(-29 дБм /* | **PORC-7244A-8 AA/AE/EE** | 2 | 3100,0 |
| **Одноканальные оптические передатчики и приёмники  цифровых SD SDI/ ASI сигналов** | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре.  Блоки имеют выход “PAL мониторный ”. | | | | |
| 1. Передатчик оптический SD SDI/ ASI сигналов  */ мощность 0 ~~:~~ 3дБм /* | **POTM-3202SFP**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 1 | **1180,0**  **(1480,0)**  **(2980,0)** | **\* CW## – для систем CWDM** *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)*  **\*\* DW# – для систем DWDM** *(* **#** *– номер оптического канала DWDM по таблице ITU )* |
| 2. Приемник оптический SD SDI/ ASI сигналов   */ чувствительность (-3)~~:~~(-26) дБм /* | **PORC-3242SFP** | 1 | **1050,0** |
| 3. Приемник оптический SD SDI/ ASI сигналов   */ чувствительность (-9)~~:~~(-32) дБм /* | **PORC-3242SFPA** | 1 | **1350,0** |
| **Многоканальные оптические передатчики и приёмники  цифровых SD SDI/ ASI сигналов** | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре. Передатчики/приёмники предназначены для передачи/приёма на одной длине волны до восьми сигналов SD SDI/ ASI. В блоках используется принцип электрического временного уплотнения (Time Division Multiplexer, TDM). Передатчики и приёмники имеют контрольный выход. Передатчики имеют в составе генератор испытательных сигналов: ГЦП, BLACK, WHITE, PATALOGIC. Дополнительно 8-ми канальные передатчики/приёмники позволяют передавать однонаправленные данные RS422. В 8-ми канальной системе передачи используется стандарт пакетирования STM16/SDH (ITU-Rec G707). Электрический сигнал полностью совместим с сетью передачи SDH.  Отсутствие одного или нескольких входных сигналов не влияет на работу передатчиков/приёмников.  Передатчики/приёмники POTM-3252/PORC-3272(A) имеют в своём составе систему резервирования: передатчик POTM-3252 имеет два оптических выхода, а приёмник PORC-3272 – два оптических входа; при пропадании сигнала или при наличии в нём ошибок на одном из входов (основном) приёмника он автоматически переходит на работу со вторым входом (резервным). | | | | |
| 1. Оптический передатчик 4-х сигналов SD SDI/ASI  с электрическим мультиплексором  */ мощность 0 дБм/* | **POTM-3251SFP**  **(CW##)\*** | 1 | **3300,0**  **(3900,0)** | **\* CW## – для систем CWDM** *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)* |
| 2. Оптический приёмник 4-х сигналов SD SDI/ASI с электрическим демультиплексором  */ чувствительность (-3)~~:~~(-24)дБм /* | **PОRC-3271SFP** | 1 | **3200,0** |
| 3. Оптический приёмник 4-х сигналов SD SDI/ASI с электрическим демультиплексором  */ чувствительность (-9)~~:~~(-29)дБм /* | **PОRC-3271SFPА** | 1 | **3500,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| Одноканальные оптические передатчики и приёмники  аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU  и однонаправленных данных RS232/GPI | | | | |
| Оптический разъём LC (SFP модуль). SFP с DDMI. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре.  Блоки имеют контрольный выход “PAL мониторный” с 4-х канальным видеоиндикатором уровня звука.  Раздельная регулировка усиления для каждой стереопары. Внутренний генератор тон-сигнала 1 кГц.  Маршрутизатор канальных пар в приемниках. | | | | |
| 1. Передатчик оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI  */ мощность 0~~:~~3дБм /* | **POTM-3214SFP-4 AA/AE/EE**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 1 | **1600,0**  **(2000,0)**  **(3500,0)** | **4AA** – 2 стереоканала аналогового звука  ***или* 4АE** – стерео-канал аналогового звука и канал цифрового звука AES  ***или* 4ЕE** – 2 канала цифрового звука AES |
| 2. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ чувствительность (-3)~~:~~(-26)дБм /* | **PОRC-3234SFP-4 AA/AE/EE** | 1 | **1500,0** |
| 3. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI  */ чувствительность: (-9)~~:~~(-32)дБм /* | **PОRC-3234SFPA-4 AA/AE/EE** | 1 | **1800,0** |
| 4. Передатчик оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ мощность 0~~:~~3дБм /* | **POTM-3214SFP-8 AA/AE/EE**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 1 | **1900,0**  **(2200,0)**  **(3700,0)** | **8AA** – 4 стереоканала аналогового звука  ***или* 8АE** – 2 стерео-канала аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES  ***или* 8ЕE** – 4 канала цифрового звука AES |
| 5. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ чувствительность (-3)~~:~~(-26)дБм /* | **PORC-3234SFP-8 AA/AE/EE** | 1 | **1700,0** |
| 6. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */чувствительность (-9)~~:~~(-32)дБм /* | **PORC-3234SFPA-8 AA/AE/EE** | 1 | **2000,0** |
| 7. Передатчик оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ мощность 0~~:~~3дБм /* | **POTM-3214SFP-16  AAAA/AAAE/AAEE/ AEEE/EEEE**  **(CW##)\***  **(DW#)\*\*** | 2 | **3100,0**  **(3400,0)**  **(4900,0)** | **16AAАА** – 8 стерео-каналов аналогового звука  ***или* 16AААE** – 6 стерео-каналов аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES  ***или* 16ААEE** - 4 стерео-канала аналогового звука и 4 канала цифрового звука AES  ***или* 16АЕEE** - 2 стерео-канала аналогового звука и 6 каналов цифрового звука AES  ***или* 16ЕЕEE** - 8 каналов цифрового звука AES |
| 8. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ чувствительность: (-3)~~:~~(-26)дБм /* | **PORC-3234SFP-16 AAAA/AAAE/AAEE/ AEEE/EEEE** | 2 | **2600,0** |
| 9. Приёмник оптический сигналов аудио  и однонаправленных данных RS232/GPI   */ чувствительность: (-9)~~:~~(-32)дБм /* | **PORC-3234SFPA-16 AAAA/AAAE/AAEE/ AEEE/EEEE** | 2 | **2900,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Оптические регенераторы/преобразователи длины волны (транспондеры)** | | | | |
| Оптические регенераторы (повторители) / преобразователи длины волны могут использоваться для регенерации (усиления) светового потока, пришедшего по оптоволокну, а также для преобразования светового потока с одной длины волны на другую. Длина волны на оптическом входе 1100…1650нм. Длина волны на оптическом выходе 1310нм или 1550нм или одна из 16-ти CWDM длин волн.  Преобразователи работают с оптическими сигналами 3G/HD/SD SDI (ASI), соответственно 3,0 Gb/s /1,485 Gb/s /270Mb/s  */серия PTRS-7263/*. Блоки серии PTRS-7264 работают с оптическими Telecom сигналами с максимальной скоростью 2,5 Gb/s. Блоки серии PTRS-7263SFP имеют дополнительный выход HDMI (при сигнале 3G/HD/SD SDI) с наложенным на изображение 8-ми канальным индикатором вложенного звука. Два коаксиальных выхода после схемы восстановления тактовой частоты.  Во всех блоках используются SFP модули с встроенной схемой диагностики (DDMI), при этом осуществляется контроль мощности лазера и его длины волны, а также входной мощности на приёмнике. SFP модуль с APD фотодиодом – индекс “А” в шифре.  Тип оптического разъёма – LC . | | | | |
| 1. Оптический регенератор / преобразователь длины волны сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI  */ мощность 0дБм; чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-20)дБм; доп.выход HDMI с наложенным на изображение 8-ми канальным индикатором вложенного звука (кроме режима ASI);  лазер 1310/1550нм или CWDM /* | **PTRS-7263-##**  **(CW##)** | 1 | **2110,0**  **(2410,0)** | **##** – *длина волны лазера*  **CW## – для систем CWDM**  *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)* |
| 2. Оптический регенератор / преобразователь длины волны сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI  */ мощность 0дБм; чувствительность (3,0 Гбит): (-9)÷(-28)дБм; доп.выход HDMI с наложенным на изображение 8-ми канальным индикатором вложенного звука (кроме режима ASI);  лазер 1310нм или CWDM /* | **PTRS-7263A**  **(CW##)** | 1 | **2310,0**  **(2610,0)** |
| 3. Оптический регенератор / преобразователь длины волны сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI  */ мощность 3÷7дБм; чувствительность: (-9)÷(-28)дБм;  лазер 1550нм /* | **PTRS-7263A-1550H** | 1 | **2510,0** |
| 4. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов */ мощность 0 дБм;  чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-20)дБм;  лазер 1310/1550нм или CWDM /* | **PTRS-7264-##**  **(CW##)** | 1 | **1600,0**  **(1900,0)** |  |
| 5. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов */ мощность 0 дБм;  чувствительность (3,0 Гбит): (-9)÷(-28)дБм;  лазер 1310нм или CWDM /* | **PTRS-7264A**  **(CW##)** | 1 | **1800,0**  **(2100,0)** |
| 6. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов */ мощность 3÷7дБм;  чувствительность: (-9)÷(-28)дБм; лазер 1550нм /* | **PTRS-7264A-1550H** | 1 | **2000,0** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| Оптические трансиверы аудиосигналов  и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO | | | | | |
| Трансиверы позволяют передавать 2 стереоканала аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU.  Трансиверы обеспечивает передачу до 6-ти потоков данных RS232/RS422/GPIO и 2-х сигналов GPIO по оптоволокну.  Пара трансиверов обеспечивает дуплексную связь по одному или двум оптическим волокнам.  Стандарт каждого последовательного порта данных выбирается пользователем.  В блоках используются SFP модули с встроенной схемой диагностики DDMI, при этом осуществляется контроль мощности лазера и его длины волны, а также входной мощности приёмника. Эти данные отображаются на лицевой панели блока и передаются в центральный процессор управления (если он установлен в этом же корпусе, где размещён трансивер). | | | | | |
| 1. Оптический трансивер аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO  */* ***передача по одному волокну (работают в паре)****; мощность 0÷(-5) дБм; чувствительность (-3)÷(-23)дБм; длина волны 1310/1550 нм /* | **PODT-3208-31-AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1320,0** | ***В шифре   длина волны обозначена двумя средними цифрами  из значения дл. волны***  ***(1310 нм – 31,  1550 нм – 55  и т.д.)***  **\*)** **Формат** **звука уточняется  при заказе:**  **АА** – 4 входа аналогового звука,  4 выхода аналогового звука  **АЕ** – 4 входа аналогового звука,  2 выхода AES/EBU  **EE** –2 входа AES/EBU,  2 выхода AES/EBU  **EA** –2 входа AES/EBU,  4 выхода аналогового звука  **CW## – для систем CWDM**  ***(## –*** *одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)* |
| **PODT-3208-55- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1320,0** |
| 2. Оптический трансивер аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO  */* ***передача по одному волокну (работают в паре)****; мощность 0÷3 дБм; чувствительность (-9)÷(-30) дБм; длина волны 1310/1550 нм /* | **PODT-3208A-31- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1480,0** |
| **PODT-3208A-55- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1480,0** |
| 3. Оптический трансивер аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO  /***передача по двум волокнам;*** *мощность 0÷3 дБм; чувствительность (-3)÷(-24) дБм;  длина волны 1310/1550 нм или CWDM /* | **PODT-3208D-31- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1510,0** |
| **PODT-3208D-55- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1510,0** |
| **PODT-3208D-CW##- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1710,0** |
| 4. Оптический трансивер аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO  /***передача по двум волокнам;*** *мощность 0÷3 дБм; чувствительность (-9)÷(-32) дБм;  длина волны 1310 нм или CWDM /* | **PODT-3208DA-31- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1740,0** |
| **PODT-3208DA-CW##- AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1980,0** |
| 5. Оптический трансивер аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO  **/ *передача по двум волокнам****;  мощность 3÷7 дБм; чувствительность (-9)÷(-33) дБм; длина волны 1550 нм /* | **PODT-3208DA-55H - AA/AE/EE/EA \*** | 2 | | **1980,0** |
| **Оптические трансиверы ETHERNET** | | | | | |
| Пара трансиверов обеспечивает передачу одного потока 10/100/1000 BaseT Ethernet по одному или двум оптическим волокнам.  В блоках используются SFP модули с встроенной схемой диагностики (DDMI), при этом осуществляется контроль мощности лазера и его длины волны, а также входной мощности на приёмнике. Эти данные отображаются на лицевой панели блока и передаются в центральный процессор управления (если он установлен в корпусе). Блок имеет два электрических входа 10/100/1000 BaseT и может выполнять функцию 2-х портового трансивера/коммутатора. Тип оптического разъёма – LC. | | | | | |
| 1. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet / ***без SFP модуля*** */* | **POTR-7209** | 1 | **450,0** | | ***В шифре   длина волны обозначена двумя средними цифрами  из значения дл. волны***  ***(1310 нм – 31,  1550 нм – 55  и т.д.)*** |
| 2. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet */* ***передача по одному волокну  (работают в паре)****; мощность (-1)÷(-7)дБм;  чувств. (-3)÷(-23)дБм; длина волны 1310/1550нм; расстояние ≤ 20 км /* | **POTR-7209-31** | 1 | **600,0** | |
| **POTR-7209-55** | 1 | **600,0** | |
| 3. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet */* ***передача по одному волокну  (работают в паре****); мощность (-2)÷(+3)дБм;  чувств. (-3)÷(-24)дБм; длина волны 1490/1550нм; расстояние 20÷80 км /* | **POTR-7209-L-49** | 1 | **750,0** | |
| **POTR-7209-L-55** | 1 | **750,0** | |
| 4. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet / ***передача по двум волокнам****;  мощность (-3)÷(-9)дБм; чувств. (-3)÷(-23)дБм;  длина волны 1310нм; расстояние ≤ 20 км /* | **POTR-7209D-31** | 1 | **580,0** | |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFLEX”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр**  **устройства** | | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| 5. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet /***передача по двум волокнам****;  мощность (-2)÷(+3)дБм; чувств. (-3)÷(-24)дБм;  длина волны 1550нм; расстояние 20÷80 км /* | **POTR-7209D-L-55** | | 1 | **720,0** | **CW## – для систем CWDM**  ***(## –*** *одна из 16-ти возможных  длин волн лазера CWDM)* |
| 6. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet / ***передача по двум волокнам****;* ***CWDM****; мощность (1÷5)дБм; чувствительность (-3)÷(-24)дБм;* ***## –*** *одна из 16-ти длин волн лазера CWDM;   расстояние 20÷80 км /* | **POTR-7209D- CW##** | | 1 | **830,0** |
| **Оптические трансиверы /коммутаторы ETHERNET** | | | | | |
| 4-х портовый трансивер/коммутатор Ethernet 10/100/1000 Мб/с имеет 2 оптических и 2 электрических интерфейса и поддерживает  QOS и IPv6. Может применяться для соединения линий с различными скоростями и/или в качестве конвертора между оптическими и электрическими линиями Ethernet. Пара устройств обеспечивает дуплексную связь по одному или двум оптическим волокнам. Каждый порт поддерживает: полный дуплекс на 10/100/1000 Мб/с и полудуплекс на 10/100 Мб/с, автоматическое согласование скорости интерфейса, высокоскоростную таблицу маршрутизации на 1024 МАС адреса с автоматическим заполнением и освобождением, светодиодную индикацию скорости и наличия соединения. Поддержка TRUNK соединения. Блоки комплектуются SFP модулями с встроенной схемой диагностики (DDMI), при этом осуществляется контроль мощности лазера и его длины волны, а также входной мощности на приёмнике. Эти данные отображаются на лицевой панели блока и передаются в центральный процессор управления (если он установлен в корпусе).  Слоты SFP поддерживают Mini GBIC 1000 Base – x / 100 Base – Fx. Тип оптического разъёма LC. | | | | | |
| 1. Оптический трансивер/коммутатор Ethernet  4-х канальный 10/100/1000 Мбит  с электрическими и оптическими интерфейсами  ***(без SFP модулей; комплектуется SFP модулями для Ethernet, указанными в главе «SFP модули оптические  и электрические», раздел II)*** | | **PETS-7210** | 1 | **550,0** |  |
| **Оптические аварийные коммутаторы** | | | | | |
| Обеспечивают автоматический переход на резервный канал при обнаружении потери либо критическом уменьшении мощности входного оптического сигнала. Диапазон входного сигнала 1270÷1610 нм. Переход на резервный канал - вручную с местной панели или дистанционно по GPI или по сети ETHERNET (*необходима установка центрального процессора*). Обратный переход возможен как в автоматическом, так и в ручном режиме. Сохранение оптического сигнала при пропадании питания. Оптический разъём FC/UPC. | | | | | |
| 1. Оптический аварийный коммутатор 2х1 | | **PCOO-3027** | 2 | **1180,0** |  |
| 2. Оптический аварийный коммутатор 2х1  с ручным управлением | | **PCOO-3027GPI** | 2 | **600,0** |  |
| **Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков  и блоков ввода/вывода звуковых сигналов модульной системы “PROFLEX”** | | | | | |
| Предназначены для подключения звуковых сигналов к модулям «PROFLEX» через разъемы XLR-3. С одной стороны кабель-переходник распаян на разъем DB15/26 pin, с другой – на две или четыре вилки/розетки XLR-3. Длина кабеля - от 0,5 до 2,0 м (определяется шифром при заказе). Для подключения более 4-х каналов используйте переходные панели с разъемами XLR. | | | | | |
| 1. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | | **PKD15-2F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **28,0** | *на 2 аналоговых звуковых канала* |
| 2. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | | **PKD15-2FE-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **28,0** | *на 2 цифровых звуковых канала* |
| 3. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука))* | | **PKD15-4F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| 4. Кабель-переходник *(для 8-ми канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | | **PKD26-4F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| 5. Кабель-переходник *(для 8-ми канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | | **PKD26-4FE-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **40,0** | *на 4 цифровых звуковых канала* |
| 6. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)* | | **PKD15-2M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **28,0** | *на 2 аналоговых звуковых канала* |
| 7. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)* | | **PKD15-2ME-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **28,0** | *на 2 цифровых звуковых канала* |
| 8. Кабель-переходник *(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)* | | **PKD15-4M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| 9. Кабель-переходник *(для 8-ми канальных оптических приемников и блоков вывода звука)* | | **PKD26-4M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| ***• Возможны другие варианты кабеля-переходника. Запрашивайте.*** | | | | | |

**Переходные панели 1U с разъемами XLR для подключения звуковых сигналов   
к оборудованию «PROFLEX» смотри в Приложении №2 к данному документу.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА "PROFNEXT"** | | | | |
|  | | | | |
| **Корпуса 1U и 3U. Корпус 1U “PROFNEXT” содержит 4 слота, корпус 3U – 16 слотов.  В корпусе – встроенный центральный процессор. Настройка, мониторинг блоков – с лицевой панели управления, расположенной на фронтальной откидывающейся крышке корпуса, или через WEB интерфейс. Основной (*по умолчанию*) и резервный (*опция*) блоки питания. Два глобальных опорных синхросигнала.  Размеры корпусов: 1U – 483x414x44 мм; 3U – 483x414x133 мм.** | | | | |
|  | | | | |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **БАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ  для размещения устройств модульной системы “PROFNEXT”** | | | | |
| ***Корпуса "PROFNEXT" с кроссплатой, центральным процессором  и блоком питания на сеть ~(187…242)B*** | | | | |
| **1. Корпус 1U "PROFNEXT"** | **PNT-1UN** | | **1500,0** | *на 4 слота* |
| **2. Корпус 1U "PROFNEXT" с двумя блоками питания** | **PNT-1UND** | | **1776,0** |
| **3. Корпус 3U "PROFNEXT"** | **PNT-3UN** | | **2388,0** | *на 16 слотов* |
| **4. Корпус 3U "PROFNEXT" с двумя блоками питания** | **PNT-3UND** | | **2868,0** |
| ***Корпуса "PROFNEXT" с кроссплатой, центральным процессором  и блоком питания на сеть =(36…72)В*** | | | | |
| **1. Корпус 1U "PROFNEXT"** | **PNT-1UN-DC** | | **1500,0** | *на 4 слота* |
| **2. Корпус 1U "PROFNEXT" с двумя блоками питания** | **PNT-1UND-DC** | | **1776,0** |
| **3. Корпус 3U "PROFNEXT"** | **PNT-3UN-DC** | | **2388,0** | *на 16 слотов* |
| **4. Корпус 3U "PROFNEXT" с двумя блоками питания** | **PNT-3UND-DC** | | **2868,0** |
| ***Резервные блоки питания для корпусов "PROFNEXT"*** | | | | |
| **1. Резервный блок питания**  *(для PNT-1UN)* | **PMX-106** | | **324,0** |  |
| **2. Резервный блок питания** *(для PNT-3UN)* | **PMX-107** | | **528,0** |  |
| **3. Резервный блок** **питания** *(для PNT-1UN-DC)* | **PMX-2106** | | **324,0** |  |
| **4. Резервный** **блок питания** *(для PNT-3UN-DC)* | **PMX-2107** | | **528,0** |  |
| **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** | | | | |
| **1. Программный пакет для мониторинга и управления** | | **Proflex3.xx** | ***В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»*** | |
| ***Дополнительно для базовой конструкции “PROFNEXT” (“холодный” резерв)*** | | | | |
| **1. Центральный процессор корпуса 1U “PROFNEXT”** | | **PNT-CPU-1UN** | **588,0** |  |
| **2. Центральный процессор корпуса 3U “PROFNEXT”** | | **PNT-CPU-3UN** | **828,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | | | **Кол-во**  **занятых слотов** | | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Синхронизаторы 3G/HD/SD SDI/HDMI с поддержкой введённого звука** | | | | | | | |
| **1. Синхронизатор 3G/HD/SD SDI/HDMI** | **PN-CFS-021** | | | 1 | | **2136,0** |  |
| **2. Синхронизатор 3G/HD/SD SDI с доп. выходом HDMI** | **PN-FS-023** | | | 1 | | **2016,0** |  |
| **3. Синхронизатор 3G/HD/SD SDI двухканальный** | **PN-FSD-050** | | | 1 | | **2340,0** |  |
| **Преобразователи SDI ↔ HDMI** | | | | | | | |
| **1. Преобразователь двунаправленный сигналов 3G/HD/SD SDI ↔ HDMI**  *(с маршрутизатором канальных пар и индикатором звука*) | **PN-MIS-020** | | | 1 | | **996,0** |  |
| **2. Преобразователь двухканальный сигналов 3G/HD/SD SDI → HDMI** | **PN-SDH-040** | | | 1 | | **869,0** |  |
| **3. Преобразователь двухканальный сигналов HDMI → 3G/HD/SD SDI** | **PN-HDS-041** | | | 1 | | **756,0** |  |
| **БЛОКИ ВВОДА/ВЫВОДА  аналоговых и цифровых AES/EBU сигналов в/из 3G/HD/SD SDI и HDMI** | | | | | | | |
| **1. Блок ввода/вывода 8-ми каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI/HDMI** | **PN-EMX-024- AA/AE/EE\*)** | | | 2 | | **2388,0** | **\*)** **Формат звука уточняется  при заказе:**  **AA** – 4 стереоканала аналогового звука  ***или* AE** – 2 стерео-канала аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES  ***или* EE** – 4 канала цифрового звука AES |
| **2. Блок ввода/вывода 8-ми каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI с доп. выходом HDMI** | **PN-EMX-026- AA/AE/EE\*)** | | | 1 | | **2268,0** |
| **3. Блок ввода/вывода 8-ми каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI** | **PN-EMX-029- AA/AE/EE\*)** | | | 1 | | **2148,0** |
| **4. Блок ввода/вывода 8-ми каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI/HDMI с синхронизатором**  *(проходной вход REF)* | **PN-EMS-025- AA/AE/EE\*)** | | | 2 | | **2868,0** |
| **5. Блок ввода/вывода 8-ми каналов звука в/из 3G/HD/SD SDI с синхронизатором**  *(проходной вход REF)* | **PN-EMS-027- AA/AE/EE\*)** | | | 2 | | **2628,0** |
| **Преобразователи стандартов разложения понижающие** | | | | | | | |
| PN-DSC-744. Преобразователь стандартов разложения понижающий 3G/HD SDI => SD SDI предназначен для:  • преобразования “вниз” (Down-conversion) без преобразования частоты кадров сигналов 3G/HD SDI форматов  - 1080i/50, 1080i/50, 1080p/25, 1080p/24, 1080p/23,8, 720p/50 → 625i/50;  - 1080p/60, 1080p/59,94, 1080i/60, 1080i/59,94, 1080p/30, 1080p/29,97, 720p/60, 720p/59,94 → 525i/59,94;  • синхронизации выходных сигналов 3G/HD/SD SDI к опорному REF той же кадровой частоты.  Устройство позволяет осуществлять преобразование соотношения сторон кадра (Aspect rate conversion) и масштабирование (Scalling).  Передача телетекста и скрытых субтитров (EBU Teletext) на выход:  - с переносом цифровых пакетов OP-47 и SMPTE-2031 (как на входе); - с преобразованием в VBI телетекст OP-42.  Перенос меток SCTE-104. Пропуск звуковых данных из любых двух групп входного сигнала. Маршрутизатор звуковых сигналов. Регулировка усиления и задержки звука. Блок имеет два выхода SDI и один проходной выход для входного сигнала с перетактированием и релейным обходом. Для синхронизации выходных сигналов используется один из глобальных входов синхронизации корзины или локальный проходной вход. | | | | | | | |
| **1. Преобразователь стандартов разложения понижающий 3G/HD SDI => SD SDI** | | **PN-DSC-744** | | | 1 | **2590,0** |  |
| **Преобразователи стандартов разложения универсальные 12G/6G/3G/HD/SD SDI / HDMI** | | | | | | | |
| Устройство обеспечивает преобразование стандартов разложения сигналов 12G/6G/3G/HD/SD SDI /HDMI. Преобразование осуществляется как “вверх” (Up-конвертор), так и “вниз” (Down-конвертор) с возможностью преобразования кадровой частоты. Поддерживаются практически все стандарты разложения – от SD SDI до 12G SDI (HDMI 4k). Выходной сигнал может быть засинхронизирован с опорным Black Burst или Three Level. Устройство может служить также преобразователем SDI/HDMI → HDMI/SDI. Поддерживается преобразование цветового пространства   Rec.709 <--> Rec.2020 и RGB (HDMI)--> YCbCr 4:2:2. Поддерживается передача 8-ми каналов (2 группы) вложенного звука с компенсацией временного рассогласования между изображением и звуком и регулировкой уровня. Поддержка скрытых субтитров (OP47, OP42), SMPTE-2031, метки SCTE104, вставка AFD. Устройство позволяет осуществлять преобразование соотношения сторон кадра (Aspect ratio conversion).  Управление через WEB-интерфейс. | | | | | | | |
| **1. Преобразователь стандартов разложения универсальный 12G/6G/3G/HD/SD SDI / HDMI** *(вход SDI, HDMI2.0; выход SDI, HDMI2.0)* | | | **PN-UDC-731H** | | 2 | **4700,0** |  |
| **2. Преобразователь стандартов разложения универсальный 12G/6G/3G/HD/SD SDI / HDMI** *(вход SDI, HDMI2.0; выходSDI)* | | | **PN-UDC-731** | | 1 | **4500,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** |
| **Аудиоинтерфейсы Ethernet Dante, AES67** | | | |
| Устройства PN-AID-084(L) предназначены для:  - подключения аналоговых или цифровых в формате AES3 аудиосигналов к локальной сети передачи аудио (AoIP) по протоколу AES67, Dante;  - подключения микрофонов к локальной сети передачи аудио (AoIP) по протоколу AES67, Dante;  - создания распределенной сети аудио коммутаторов с общим полем коммутации; - передачи Ethernet (AES67, Dante) по оптическим линиям связи;  - индикации уровней аудиосигналов.  Аудиоинтерфейсы Ethernet Dante, AES67 поддерживают:  - до 32 входов балансного аналогового аудио  - до 32 выходов балансного аналогового аудио  - до 16 входов цифровых аудио каналов AES3; - до 16 выходов цифровых аудио каналов AES3.  Количество поддерживаемых входных и выходных аудио каналов, а также их формат, зависят от установленных в блок звуковых субмодулей.  Аналоговые субмодули имеют 8 входов (PSA-IN-1364, PSM-IN-1363) и 8 выходов (PSA-OUT-1365).  Цифровые субмодули имеют 4 входа (PSE-IN-1366) и 4 выхода (PSE-OUT-1367).  Максимальное количество устанавливаемых субмодулей для PN-AID-084 – 6 шт., при этом число входных и выходных модулей должно быть не более 4-х. Максимальное количество устанавливаемых субмодулей для PN-AID-084L – не более 2 шт.  Субмодули входные микрофонные (PSM-IN-1363) кроме поддержки сигналов от микрофонов обеспечивают подачу напряжения “+48V” на микрофоны и регулировку усиления сигналов от микрофонов. Субмодули PSM-IN-1363 могут использоваться и для линейных аналоговых звуковых сигналов.  Цифровые субмодули сигналов AES3 поддерживают User Bits и Channel Bits (совместим с оборудованием служебной связи Riedel).  Субмодули в составе PN-AID-084(L) выбираются Пользователем в зависимости от их вида (аналоговые “A”, цифровые “E”, микрофонные “M”) и необходимого количества для входов и выходов (число “x”) и далее указываются при заказе в шифре блока PN-AID-084(L)-xMxAxE-xAxE.  Блок имеет до 3-х аудиоразъемов D44 и два порта Ethernet: основной (Primary) – электрический 100/1000 BaseT; резервный (Secondary) – SFP слот для установки электрического или оптического Ethernet SFP. Резервный порт может использоваться для каскадирования, передачи по оптической линии или для подключения к резервной сети в режиме Redundant.  ***SFP модули Ethernet в состав блока не входят; см. раздел «SFP модули оптические и электрические».***  Управление и мониторинг производятся по сети Ethernet с помощью фирменной программы Dante Controller и через WEB-интерфейс. Поддержка протокола Ethernet. | | | |
| **1. Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67** | **PN-AID-084 − xMxAxE − xAxE** | **2** | **1680,0** |
| **2. Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67** | **PN-AID-084L − xMxAxE − xAxE** | **1** | **1500,0** |
| ***Входные и выходные звуковые субмодули*** | | | |
| ***Наименование*** | ***Шифр*** | ***Индекс  в шифре*** | ***Стоимость,  у.е.*** |
| **• Субмодуль входной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-IN-1364** | **A** | **300,0** |
| **• Субмодуль входной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-IN-1366** | **E** | **200,0** |
| **• Субмодуль входной микрофонный/линейный  8-ми канальный** | **PSM-IN-1363** | **M** | **400,0** |
| **• Субмодуль выходной аналоговый 8-ми канальный** | **PSA-OUT-1365** | **A** | **300,0** |
| **• Субмодуль выходной цифровой AES/EBU 4-х канальный** | **PSE-OUT-1367** | **E** | **200,0** |
| ***Дополнительно для серии PN-AID-084*** | | | |
| **Переходные панели для подключения аудиосигналов** | ***По запросу*** | |  |
| **Расшифровка индексов в шифре блока:**   * **M** – субмодуль микрофонный, * **A**  – субмодуль аналоговый, * **E**  – субмодуль цифровой, * **x** – количество субмодулей (0, 1, 2, 3, 4).   В шифре блока **PN-AID-084(L)− xMxAxE − xAxE** первая позиция – входные субмодули, вторая – выходные  (т.е. **PN-AID-084(L)** − Входы−Выходы).  Для **PN-AID-084** входных и выходных субмодулей в сумме д.б. не более 6-ти**,** при этом входных или выходных может быть не более 4-х.  Для **PN-AID-084L** входных и выходных субмодулей в сумме должно быть не более 2-х. | | | |
| ***Пример заказа (варианты):***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **PN-AID-084−1M1A2E-2A0E** | **PN-AID-084L**−**1M-1A; PN-AID-084L**−**2E-0A0E** | | | *где:* 1**M** – один субмодуль PSM-IN-1363  **1A** – один субмодуль PSA-IN-1364  **2E** – два субмодуля PSE-IN-1366 | *где:* **1M** – один субмодуль PSM-IN-1363  **2E** – два субмодуля PSE-IN-1366 | **← *Входные субмодули*** | |  |  |  | | **2A** – два субмодуля PSA-OUT-1365  **0E** – цифровой выходной субмодуль не устанавливается | **1A** – два субмодуля PSA-OUT-1365  **0A0E** – выходные субмодули  не устанавливаются | **← *Выходные субмодули*** | | | | |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** |
| **Аудио интерфейсы Ethernet (AES67, Dante)** | | | |
| Блоки предназначены для:  - подключения аналоговых или цифровых в формате AES3 аудиосигналов к звуковым студиям и аудиомикшерам, работающим  по протоколу AES67 или Dante;  - передачи аудиосигналов по сети Ethernet 100/1000 BaseT;  - выполнения функции коммутатора аудио 8х8 и создания распределенной сети коммутаторов с общим полем коммутации, ограниченной пропускной способностью сети (один канал звука занимает порядка 1 Мбит/с).  Поддерживается до 16-ти каналов балансного аналогового аудио (8 входов и 8 выходов) или до 8 цифровых аудио каналов  в формате AES3 (4 входа и 4 выхода). Тип аудиосигналов (“**хххх**”) для входов и выходов выбирается пользователем в шифре устройства независимо друг от друга. Первая пара “**хх**” определяет входные сигналы, а вторая пара “**хх**” – выходные  («**А**» указывает на 2 аналоговых стереосигнала; «**Е**» указывает на 2 цифровых сигнала формата AES). Дополнительный Ethernet-порт обеспечивает подключение к резервной (Redundant) сети передачи аудио или каскадирование устройств. Управление и мониторинг производится по сети Ethernet с помощью фирменной программы Dante Controller. Аудиоразъёмы HDB44. | | | |
| **1. Аудио интерфейс Ethernet AES67, Dante** | **PN-AID-081-xxxx\*** | 1 | **1900,0** |
| *Примечаниe:*  **\*** - **ХХХХ** -тип аудиосигналов: **AAAA** *или* **АЕАА** *или* **ЕЕАА** *или* **АААЕ** *или* **ААЕЕ** *или* **АЕАЕ** *или* **АЕЕЕ** *или* **ЕЕАЕ** *или* **ЕЕЕЕ** *(«****А****» указывает на 2 стереоканала аналогового звука; «****Е****» указывает на 2 канала цифрового звука AES)* | | | |
| **Блоки ввода/вывода аудио Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI** | | | |
| Блоки предназначены для приема цифрового сигнала видео 12G/3G/HD/SD SDI и потока Ethernet с инкапсулированным по протоколу Dante, AES67 несжатым потоком аудио, извлечения необходимых каналов аудио из Ethernet и вложения их в выходной SDI, а также извлечения аудио из SDI и вложения его в Ethernet Dante, AES67. Блок поддерживает обработку 16-ти каналов аудио (PN-EDX-080) и 32-х каналов аудио (PN-EDX-082). .  Блок имеет: два электрических интерфейса Ethernet (основной/резервный) 1000 BaseT; SDI вход; два SDI выхода. Кроме того, имеется слот для установки оптического SFP видео. Можно установить одноканальный SFP передатчик или SFP приемник или SFP трансивер. В зависимости от установленного SFP, слот конфигурируется как вход SDI, выход SDI или вход и выход SDI. | | | |
| **1. Блок ввода/вывода 16-и каналов аудио Dante, AES67 в/из 3G/HD/SD SDI** | **PN-EDX-080** | 1 | **2400,0** |
| **2. Блок ввода/вывода 32-х каналов аудио Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI** | **PN-EDX-082** | 2 | **2600,0** |
| *Примечаниe:*  **SFP в состав блока не входят (см. “SFP модули оптические и электрические”, раздел I, п.п.1.1÷1.6, 3.1÷3.14)** | | | |
| **Генераторы сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP  с синхронизацией от PTP1588 и GPS/GLONASS** | | | | |
| Генератор PN-SGP-321 формирует сигналы синхронизации передатчиков SFN 1PPS и 10МГц и сигналы синхронизации времени NTP, PTP как в автономном режиме, так и в режимах ведения от PTP или GPS/GLONASS. Поддержка профилей PTP: IEEE 1588, SMPTE 2059, G.8275.2.  В автономном режиме обеспечивается стабильность до 10-10. Форма сигнала 10МГц импульсная или синусоидальная. Количество выходов: 1PPS – 3, 10МГц – 3. Имеет слот для установки оптического 1000 Base-X SFP трансивера или электрического 1000 Base-T SFP трансивера Ethernet (входит в комплект поставки). Этот порт служит для приема/выдачи сигналов PTP1588 и NTP. Второй порт Ethernet 1000 Base-T служит для управления и мониторинга через WEB-интерфейс, в том числе и для вывода навигационной информации. Для синхронизации от GPS/GLONASS имеется выносной GPS/GLONASS приемник (ресивер **PGL-259**) с магнитной антенной. Генератор может комплектоваться наружной антенной с кабелем до 150м. Длина кабеля от приемника до генератора до 300м. Кабель Cat. 5 UTP, разъемы RJ-45. Компенсация задержки импульса 1PPS – в зависимости от длины кабеля. Питание приемника фантомное изолированное от генератора. Поддержка протоколов SNMP, NTP, логгер. | | | | |
| **1. Генератор сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP**  *(с выносным приемником GPS/GLONASS)* | **PN-SGP-321** | 2 | **2300,0** | |
| **2. Генератор сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP**  *(без выносного приемника GPS/GLONASS)* | **PN-SGP-321RR** | 2 | **1900,0** | |
| 3. Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 20 до 90 м,  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 10 м).* | **PAN-G-20 (30,40,50)**  **PAN-G-60 (70,80,90)** | | **890,0**  **980,0** | |
| 4. Комплект антенный GPS, GLONASS  *(в составе: антенна GPS/GLONASS и кабель длиной от 100 до 140 м,  с разъемами SMA-C58P и HYR0302 (вилка N-типа). Шаг длины кабеля для заказа 20 м).* | **PAN-G-100 (120, 140)** | | **1080,0** | |
| 5. Усилитель сигнала GPS, GLONASS *(для плохих условий приема). Усиление не менее 30дБ,   в составе переходник N-male – N-male.* | **PGA40-A30** | | **520,0** | |
| *Примечаниe:*  **SFP в состав блока не входят (см. “SFP модули оптические и электрические”, раздел I)** | | | |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | | | | | |
| **1. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1х4** | **PN-AMP-010-4** | | 1 | **372,0** |  |
| **2. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1х8** | **PN-AMP-010-8** | | 2 | **432,0** |  |
| **3. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 2-х канальный 1х4** | **PN-AMP-010-24** | | 2 | **564,0** |  |
| **4. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI  4-х канальный 1x2** | **PN-AMP-011-42** | | 2 | **708,0** |  |
| **5. Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI 1х4** | **PN-AMP-012-4** | | 1 | **690,0** |  |
| **6. Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI 1х8** | **PN-AMP-012-8** | | 2 | **1090,0** |  |
| **7. Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI 2-х канальный 1х4** | **PN-AMP-012-24** | | 2 | **1390,0** |  |
| **Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов** | | | | | |
| Симметричные входы и выходы. Поддержка несимметричного подключения как по входу, так и по выходу. Входное сопротивление 600 Ом либо высокоомное (джампер). Релейный обход. Раздельная по каналам регулировка усиления в пределах +/- 12dB с шагом 0,5dB. Индикация наличия сигнала. Индикация соотношения фаз (коррелометр). Web-интерфейс управления. Разъемы DB37 (5D), DB25 (7D), XLR (3X). | | | | | |
| **1. Усилитель-распределитель 1х5 двух звуковых моносигналов** | | **PN-PAD-362-5D** | 1 | **440,0** |  |
| **2. Усилитель-распределитель 1х7 звуковых моносигналов** | | **PN-PAD-362-7D** | 1 | **340,0** |  |
| **3. Усилитель-распределитель 1х3 звуковых моносигналов** | | **PN-PAD-362-3X** | 2 | **340,0** |  |
| **Усилители-распределители видео,  аналоговых и импульсных синхросигналов  *(небалансных LTC, AES, 10МГц, 1PPS, WC, BB, TRI-LEVEL)*** | | | | | |
| Дифференциальный вход. Регулировка усиления. Усиление импульсных и синусоидальных сигналов 10МГц | | | | | |
| **1. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1х4** | | **PN-PVD-361-4** | 1 | **294,0** |  |
| **2. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1х10** | | **PN-PVD-361-10** | 2 | **348.0** |  |
| **3. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1х2** | | **PN-PVD-361-22** | 1 | **348,0** |  |
| **4. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1х5** | | **PN-PVD-361-25** | 2 | **408,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | | | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Усилители–распределители аудио AES/EBU** | | | | | | | |
| Входы и выходы (по выбору) балансные или небалансные (коаксиальные). Работа с частотами дискретизации от 32 до 192 кГц (разрядность до 24 бит). Регулировка усиления выходного сигнала от –12дБ до +12дБ с шагом 0,5дБ.  Возможность включения/выключения режима релейного обхода. | | | | | | | |
| 1. **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x5**   • один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • пять небалансных выходов (BNC, 75 Ом) | | **PN-DDA-316-5** | | | 1 | **360,0** |  |
| 1. **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x11**   • один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • одиннадцать небалансных выходов (BNC, 75 Ом) | | **PN-DDA-316-11** | | | 2 | **372,0** |  |
| 1. **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU комбинированный 1x9**   • один балансный вход (DB-25, 110 Ом) •один небалансный вход (BNC, 75 Ом)  • семь балансных выходов (DB-25, 110 Ом)  • два небалансных выхода (BNC, 75 Ом) | | **PN-DDA-316-9UB** | | | 1 | **456,0** |  |
| 1. **Усилитель-распределитель аудио AES/EBU 1x3**   • один балансный вход (XLR, 110 Ом)  • три балансных выхода (XLR, 110 Ом) | | **PN-DDA-316-3XB** | | | 2 | **432,0** |  |
| **Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором “тишины”** | | | | | | | |
| Автоматическое, ручное местное и дистанционное переключение. Программируемые критерий перехода и функция определения “тишины” в аудиоканале. Возможность изменения параметров определения “тишины”, таких как порог (threshold) и длительность паузы (duration). Режим обхода (BYPASS) включается автоматически при пропадании питании, а также с лицевой панели блока. Мониторный аналоговый выход для акустического контроля входных сигналов. Входные и выходные сигналы дистанционного управления GPI. | | | | | | | |
| **1. Блок резервирования аудио AES/EBU  с детектором “тишины”** | | **PN-COA-305** | | 1 | | **660,0** | *Балансные входы и выходы* |
| **2. Блок резервирования аудио AES/EBU  с детектором “тишины”** | | **PN-COA-305NB** | | 1 | | **660,0** | *Небалансные входы и выходы* |
| **Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывные (“чистый” выход)  с анализом стоп-кадра** | | | | | | | |
| Предназначены для резервирования цифровых видеосигналов 3G/HD/SD SDI, идентичных по стандарту. Коммутаторы обеспечивают бесподрывное переключение (“чистый” выход) при подаче синхронных и несинхронных сигналов. Автоматическое и ручное (местное или дистанционное) переключение на резервный канал.  В автоматическом режиме в качестве критерия перехода на резервный канал используются:  по сигналу SDI: - потеря сигнала SDI,   - ошибки EDH;  по видео: - отсутствие движения в изображении основного канала;  по аудио: - потеря аудио (вложенный звук),   - уменьшение уровня сигнала основного канала ниже установленного пользователем порога молчания (-30 ÷ -60 дБ).  Имеют релейный обход (электрический вариант) при пропадании питания; есть принудительное включение обхода.  Управление осуществляется через WEB интерфейс, GPI, SNMP. Входы электрические или оптические. Два выхода SDI, один из которых может быть мониторным с наложенными индикаторами звука. | | | | | | | |
| 1. **Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывный**   */электрические входы; релейный обход/* | **PN-CSE-055** | | 1 | | | **2640,0** |  |
| 1. **Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывный**   */с одним электрическим и одним оптическим входами;  чувствительность (3,0 Гбит): (-3)☹-24) дБм,  для модели с индексом “A” (-9)☹-28) дБм /* | **PN-CSE-055M**  **(PN-CSE-055MA)** | | 1 | | | **2760,0**  **(3120,0)** |  |
| 1. **Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывный с оптическими входами**   */ чувствительность (3,0 Гбит): (-3)☹-24) дБм,  для модели с индексом “A” (-9)☹-28) дБм/* | **PN-CSE-055F**  **(PN-CSE-055FA)** | | 1 | | | **2760,0**  **(3600,0)** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Коммутаторы резерва цифровых транспортных потоков DVB-ASI TS  (MPEG, T2-MI) с возможностью бесшовной коммутации** | | | | | |
| Предназначены для коммутации транспортных потоков ASI (MPEG, T2-MI), принятых по основной и резервной линиям. Коммутация выполняется как в ручном, так и автоматическом режимах при возникновении ошибок в основном канале и их отсутствии в резервном.  В автоматическом режиме параметры качества входных сигналов оцениваются в соответствии с уровнем 1 ESI TR101-290.  Коммутатор имеет два режима автоматического резервирования:  - бесшовной коммутации с автоматическим выравниванием входных синхронных (идентичных) сигналов;  - “базовый режим” с ручным выравниванием входных потоков и коммутации как синхронных, так и несинхронных (неидентичных) сигналов.  Для бесшовного режима работы коммутатора осуществляется предварительная установка системного времени задержки потоков, в пределах которого коммутатор может выровнять потоки, обнаружить ошибку и осуществить переключение на резерв. Это время может быть задано в пределах от 1 мс до 2 с, с шагом 1 мс.  Критерии оценки качества сигнала программируются. Управление по сети Ethernet – WEB интерфейс, SNMP. Или сигналами GPI. Возможно управление с лицевой панели корпуса. Логирование всех событий. Релейный обход. | | | | | |
| **1. Коммутатор резерва DVB-ASI T2-MI бесшовный** | **PN-CAS-326** | | 2 | **2268,0** |  |
| **Коммутаторы резерва небалансных синхросигналов  1PPS, 10МГц, LTC, WC, AES,TRI-LEVEL, BB** | | | | | |
| Предназначены для резервирования 4-х небалансных сигналов синхронизации 1PPS, 10МГц, LTC, WC, AES (DARS) и сигналов синхронизации видео TRI-LEVEL, BB, а также для коммутации отдельных синхросигналов в ручном режиме. Использование в качестве переключаемого элемента двустабильного реле (latching) делает устройство нечувствительным к сбоям питания и, благодаря отсутствию активных элементов в цепи резервируемого сигнала, увеличивает надежность устройства. При необходимости быстрого перехода на резервный канал (время перехода < 100 нс) предлагается опция “Субмодуль быстрой коммутации PS-1303-1”. Можно установить до 4-х таких субмодулей. Управление - WEB-интерфейс, SNMP логгер. | | | | | |
| **1. Коммутатор резерва небалансных синхросигналов** *(1PPS, 10МГц, LTC, WC, AES, BB, TRI-LEVEL)* | **PN-ESI-370** | | 2 | **984,0** |  |
| **2. Субмодуль быстрой коммутации** | **PS-1303-1** | |  | **275,0** |  |
| **Кодеры MPEG** | | | | | |
| Кодер H.264 AVC HD/SD SDI с выходами ASI и IP. Входы видео: HD/SD SDI. Поддерживаются стандарты разложения:  по входу – 1080p/50; 1080p/59.94; 1080i/50; 1080i/59.94; 720p/50; 720p/59.94; 625i/50; 525i/59.94;  по выходу – 1080p/25; 1080p/29.97; 1080i/50; 1080i/59.94; 720p/50; 720p/59.94; 625i/50; 525i/59.94..  Аудио: эмбеддированный, два стереоканала. Поддержка H.264 Profile High и Main, H.264 Level 3.0, 3.1, 3.2, 4.0, 4.1, 4.2.  Скорость видеопотока (битрейт) – 1,0…20,0 Мбит/с. Кодирование звука в форматы MPEG1 Layer II и AAC-LC с битрейтом до 384 кбит/с.  Протоколы IP интерфейсов: RTP, RTP+FEC, UDP, RTMP(S), SRT, HLS с поддержкой Unicast и Multicast. Блок обрабатывает телетекст в форматах SMPTE 2031, OP47, OP42 (VBI). Синхронизатор и UP/DOWN конвертор по входу. В блоке реализована функция преобразования стандарта разложения входных сигналов как “вверх” (Up-конвертор), так и “вниз” (Down-конвертор), и преобразования соотношения сторон кадра (Aspect ratio conversion) и масштабирования (Scalling). Это позволяет коммутировать по входам сигналы разных стандартов разложения без перенастройки блока. Управление и мониторинг осуществляются через WEB-интерфейс. | | | | | |
| **1. Кодер H.264 AVC HD/SD SDI с выходами  ASI и IP** | **PN-MPE-264** | | 1 | **2388,0** |  |
| **Конвертер двунаправленный TSoIP ↔ DVB ASI** | | | | | |
| Автономный шлюз TSoIP→DVB ASI и DVB ASI→TsoIP. Поддержка IP конвертации и 2D-FEC в соответствии с SMPTE 2022-1/2.  Алгоритм устранения джиттера на IP входе. Передача транспортных потоков в IP сеть с низким джиттером. Ethernet 1000 Base T. Суммарная скорость потока DVB ASI по двум каналам до 140,0 MbpS. Задержка полного преобразования ASI-IP-ASI в интервале скоростей от 5 до 50 mBit/s - не более 65ms. Наличие регулируемой задержки выходного сигнала позволяет выравнять сигналы в сети. Конвертация двух потоков DVB ASI (два входа ASI) в IP или извлечение двух потоков DVB ASI (два выхода ASI) из IP.  Сигнальный Ethernet слот для установки электрического или оптического SFP трансивера Ethernet *(SFP модули в состав устройства не входят; см. главу «SFP модули», раздел II)*. Выделенный Ethernet порт для настройки. WEB-интерфейс, поддержка SNMP. | | | | | |
| **1. Конвертер двунаправленный  TSoIP ↔ DVB ASI** | **PN-EDA-422** | | 1 | **1835,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых слотов** | | Стоимость, у.е. | **Примечание** |
| **Процессоры мультиэкрана на 8 входов с каскадированием до 36 входов  с IP, SDI и HDMI выходами  *(для студий, дистанционного видео и аудио мониторинга)*** | | | | | |
| Процессоры мультиэкрана обеспечивают создание мозаики изображений на экране от 8-ми до 36-ти источников сигнала 3G/HD/SD SDI. Базовый процессор рассчитан на 8 входов и допускает каскадирование до 5-ти устройств. Таким образом можно получить процессор мультиэкрана на 8, 15, 22, 29 и 36 входов. Устройство имеет выходы SDI и HDMI. Модель PN-MTV-581IP позволяет удаленно просматривать мозаику в режиме реального времени в формате H.264. Данная модель подходит для удаленного мониторинга видео- и аудиосигналов. Система мониторинга позволяет отображать ошибки в сигнале, “заморозку” видео и пропадание звука. Отображает наличие телетекста, его стандарт и декодирует телетекст с выводом на экран скрытых субтитров и телетекста. Выводит на экран метки SCTE-104. Процессор мультиэкрана поддержиает протокол TSL (Ethernet), сигналы TALLY через GPI и TSL. Cоздание конфигурации мозаики изображений осуществляется через WEB интерфейс. Входы видео: 3G/HD/SD SDI. Входы звука: эмбеддированный, 2 группы. Форматы мозаики: 1080i50/59,94 или 1080p25/29,97. Удаленный просмотр H.264, AAC, протокол HLS. Процессор мультиэкрана PN-MTV-581(IP) занимает два слота в корпусе “PROFNEXT”. Процессор мультиэкрана PN-MTV-581S(IP) занимает в корпусе один слот, но не имеет выхода HDMI и интерфейса GPIO. Блок идеально подходит для каскадирования с “головным” процессором PN-MTV-581(IP). В корпусе 1U можно разместить один “головной” процессор PN-MTV-581(IP) и два процессора PN-MTV-581S, то есть мультиэкран на 22 входа. Максимально можно разместить один “головной” процессор PN-MTV-581S(IP) и три процессора PN-MTV-581S, то есть мультиэкран на 29 входов. В корпусе 3U можно разместить 5 блоков  с общим количеством входов – 36. В оставшиеся свободные 6 слотов корпуса 3U можно разместить другие блоки системы “PROFNEXT”.  Входные разъемы сигналов SDI – HDBNC; выходные разъемы сигнала SDI: в блоках PN-MTV-581(IP) – BNC, в блоках PN-MTV-581S(IP) – HDBNC. | | | | | |
| **1. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(SDI, HDMI выходы)* | **PN-MTV-581** | 2 | | **2280,0** |  |
| **2. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(IP, SDI, HDMI выходы)* | **PN-MTV-581IP** | 2 | | **2990,0** |  |
| **3. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(SDI выход)* | **PN-MTV-581S** | 1 | | **2150,0** |  |
| **4. Процессор мультиэкрана 3G/HD/SD SDI  на 8 входов** *(IP, SDI выходы)* | **PN-MTV-581SIP** | 1 | | **2860,0** |  |
| **5. Пульт управления дистанционный Ethernet** *(10 раскладок мозаики)* | **PERP-4116** | |  | **429,0** |  |
| **6. Пульт управления дистанционный Ethernet** *(6 раскладок мозаики)* | **PERP-4116-4** | |  | **385,0** |  |
| **Кейеры 3G/HD/SD SDI сигналов** | | | | | |
| Предназначены для наложения изображений титров, логотипов, спецэффектов на фоновое изображение линейным микшированием по принципу Down-Stream-KEY (DSK). Поддерживаемые форматы входных цифровых сигналов HD/SD SDI с входов BKGD IN, FILL IN, KEY IN – 625i/50; 525i/59.94; 1080i/60; 1080p/60; 1080i/59.94; 1080p/59.94; 1080i/50; 1080p/50; 1080p/30; 1080p/29.97; 1080p/25; 1080p/24; 1080p/23,98; 720p/60; 720p/59.94; 720p/50. В блоках осуществляется автоматическая синхронизация входных сигналов (BKGD) и сигналов FILL и KEY. В 4-х канальном кейере (PN-KSD-546) осуществляется автоматическая синхронизация входных сигналов (BKGD) и сигналов FILL и KEY по каждому каналу независимо друг от друга. Это позволяет замешивать логотип одновременно в четыре несинхронных сигнала. Возможно управление микшированием через GPI входы. Выход GPI управления ведомыми устройствами TALLY. Пропуск сигналов VBI и звуковых данных без изменения из входного сигнала BKGD на выход. Программируемая скорость микширования. Коммутации входных сигналов на выход. Релейный обход. | | | | | |
| **1. Кейер 3G/HD/SD SDI сигналов** | **PN-KSD-536** | 1 | | **2280,0** |  |
| **2. Кейер 4-х канальный 3G/HD/SD SDI сигналов** | **PN-KSD-546** | 2 | | **2760,0** |  |
| **Логогенераторы с функциями бесподрывной коммутации и микширования  сигналов 3G/HD/SD SDI** | | | | | |
| Формирование статических, динамических и текстовых логотипов и “бегущих строк” на двух графических слоях, до -3-х непересекающихся логотипов на каждом слое. Формирование заставки со звуковым сопровождением. Объем памяти для одного логотипа до 82 Mb.  Поддерживаемые форматы графических логотипов: targa 32 бита с альфа-каналом. Имеется возможность загрузки звуковых данных формата WAV для вставки звука во время заставки. Местное управление по GPI. Прием информации от внешних источников метеоданных (PMM-5010) и времени от внешних NTP-серверов (PTT-4096, PNTP-5021) по сети ETHERNET. Выдача предварительно загруженных “бегущих строк” в реальном времени от ПК (PSS). Возможность привязки графических композиций по входу. Выход Preview, Program. Релейный обход. Замешивание логотипов во входной сигнал (PN-LGM-521, PN-LGM-530). Формирование сигналов FILL и KEY (PN-LGM-529).  WEB интерфейс управления и загрузки.  Блоки PN-LGM-521, PN-LGM-530A(E) и PN-LGM-530 имеют два входа А и В и синхронизаторы по каждому входу, что позволяет коммутировать входные сигналы без подрывов. В блоках реализован АВ микшер. Поддерживается 16 каналов звука. Пропускается телетекст, метки ST104. Блок PN-LGM-530A(E) дополнительно имеет возможность вводить внешний звук в выходной сигнал SDI. Поддерживается 4 канала аналогового звука (А) или 2 канала цифрового звука AES3 (Е). Синхронизация выходного сигнала от опорного сигнала REF может осуществляться как от глобального (шина REF корзины), так и от локального (вход REF на блоке) сигнала (кроме PN-LGM-521). | | | | | |
| **1. Логогенератор, бесподрывный коммутатор/микшер сигналов 3G/HD/SD SDI**  *(подсмотровый выход SDI; глобальный REF;  GPIO – входов 4, выходов 2)* | **PN-LGM-521** | **1** | | **2868,0** |  |
| **2. Логогенератор, бесподрывный коммутатор/микшер/эмбеддер сигналов 3G/HD/SD SDI**  *(подсмотровый выход SDI; локальный и глобальный REF;  GPIO – входов 8, выходов 2; входы аналогового “A” или цифрового “E” звука)* | **PN-LGM-530A(E)** | **2** | | **3108,0** | **“A”** – 4 канала аналогового звука;  **“E”** – 2 канала цифрового звука AES3 |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых слотов** | | Стоимость, у.е. | **Примечание** |
| **3. Логогенератор, бесподрывный коммутатор/микшер сигналов 3G/HD/SD SDI**  *(подсмотровый выход SDI; локальный и глобальный REF;  GPIO – входов 8, выходов 2)* | **PN-LGM-530** | **2** | | **2916,0** |  |
| **4. Логогенератор, формирователь сигналов  FILL и KEY 3G/HD/SD SDI**  *(подсмотровый выход SDI; два выхода KEY; два выхода FILL; локальный и глобальный REF; GPIO – входов 8, выходов 2)* | **PN-LG-529** | **2** | | **2916,0** |  |
| **5. Пульт управления Ethernet  для логогенератора-микшера** *(17 кнопок)* | **PURP-4125-LG** |  | | **768,0** |  |
| ***Дополнительно для PN-LGM-530A(E)*** | | | | | |
| **1. Кабель-переходник**  *(для PN-LGM-530A, 2 аналоговых аудио входа)* | **PKD15C-2F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | | **28,0** | *Длина кабеля-переходника -  от 0,5 до 2,0 м*  *(определяет шифр кабеля-переходника  при заказе).* |
| **2. Кабель-переходник**  *(для PN-LGM-530A, 4 аналоговых аудио входа)* | **PKD15C-4F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | | **40,0** |
| **3. Кабель-переходник**  *(для PN-LGM-530E, 2 цифровых аудио входа)* | **PKD15C-2FE-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | | | **28,0** |
| **Устройства видео задержки 3G/HD/SD SDI сигналов** | | | | | |
| Устройство предназначено для задержки до 62-х кадров видео и синхронизации 3G/HD/SD SDI сигнала к опорному REF.  Имеется дополнительная регулировка задержки звука для каждой канальной пары до 18-ти кадров.  Регулировка задержки выходного видео относительно входного может осуществляться в элементах строки, в строках и кадрах. | | | | | |
| **1. Блок видео задержки 3G/HD/SD SDI сигналов *(доп. аудио задержка, синхронизатор)*** | **PN-VDS-052** | | **1** | **2140,0** |  |
| **Коммутаторы резерва MADI** | | | | | |
| Коммутатор резерва MADI бесподрывный предназначен для бесподрывного резервирования 2-х несинхронных последовательных аудиопотоков MADI и привязки выходного сигнала MADI к опорному сигналу WC (Warld Clock) или  к внутреннему генератору блока. Переход на резервный канал выполняется в автоматическом (по пропаданию сигнала)  или ручном режимах. Управление местное и дистанционное. | | | | | |
| **1. Коммутатор резерва MADI бесподрывный** | **PN-MDC-375** | | **1** | **1800,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **ОПТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | |
| **Одноканальные оптические передатчики и приемники  цифровых 3G/HD/SD SDI/HDMI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или AES/EBU** | | | | **\* CW## – для систем CWDM** *(****##*** *– одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)*  **\*\* DW# – для систем DWDM** *(* **#** *– номер оптического канала DWDM по таблице ITU )* |
| **1. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI/HDMI с доп. выходом HDMI**  */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OT-120**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | **1** | **1908,0**  **(2208,0)**  **(3708,0)** |
| **2. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI** */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм;   для модели с индексом «А» - (-9)~~:~~(-28)дБм /* | **PN-OR-142**  **(PN-OR-142A)** | **1** | **1740,0**  **(2100,0)** |
| 3**. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI  с вводом/выводом 8-ми каналов звука  и доп. выходом HDMI**   */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OT-122- AA/AE/EE**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | **1** | **2628,0**  **(2928,0)**  **(4428,0)** |
| **4. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI  с вводом/выводом 8-ми каналов звука** */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм;   для модели с индексом «А» - (-9)~~:~~(-28)дБм /* | **PN-OR-140- AA/AE/EE**  **(PN-OR-140A-AA/AE/EE)** | **1** | **2628,0**  **(2988,0)** |
| **Одноканальные оптические передатчики и приемники  цифровых 3G/HD/SD SDI/HDMI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или AES/EBU с синхронизатором** | | | | **AA** – 4 стереоканала аналогового звука  ***или* AE** – 2 стерео-канала аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES  ***или* EE** – 4 канала цифрового звука AES |
| **1. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI/HDMI  с синхронизатором и доп. выходом HDMI**  */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OTS-121**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | 1 | **2628,0**  **(2928,0)**  **(4428,0)** |
| **2. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI  с синхронизатором** */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм;   для модели с индексом «А» - (-9)~~:~~(-28)дБм /* | **PN-ORS-143**  **(PN-ORS-143A)** | 1 | **2628,0**  **(2988,0)** |
| **3. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI  с вводом/выводом звука с синхронизатором  и доп. выходом HDMI**   */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OTS-123- AA/AE/EE**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | 1 | **2988,0**  **(3288,0)**  **(4788,0)** |
| **4. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI/HDMI с вводом/выводом звука с синхронизатором  и доп. выходом HDMI *(проходной вход REF)***  */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OTS-125- AA/AE/EE**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | 2 | **3228,0**  **(3528,0)**  **(5028,0)** |
| **5. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI  с вводом/выводом 8-ми каналов звука  с синхронизатором**  */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24)дБм;   для модели с индексом «А» - (-9)~~:~~(-28)дБм /* | **PN-ORS-141- AA/AE/EE**  **(PN-ORS-141A- AA/AE/EE)** | 1 | **3228,00**  **(3588,0)** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Преобразователи оптические одноканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet с автоконфигурированием SFP** | | | | |
| Преобразователи обеспечивают передачу сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet по двум или трем волокнам. Функциональное назначение блоков программируется установленным SFP. Преобразователи имеют два разъема BNC, один слот для установки SFP видео и один слот для установки SFP Ethernet (для модели PN-TRS-202E). В зависимости от установленного SFP видео устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход, либо как проходной вход.  Ethernet трансивер может быть однофиберным или двухфиберным в зависимости от установленного SFP. Преобразователь  PN-TRS-202E имеет встроенный 2-х портовый коммутатор Ethernet и соответственно два интерфейса Ethernet 1000BaseT.  ***SFP модули в состав преобразователя не входят****.* ***SFP представлены в данном листе цен в разделе  «SFP модули оптические и электрические».*** | | | | |
| **1. Преобразователь оптический сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet  с автоконфигурированием**  *1.1. Устройства, реализуемые на основе блока и оптических SFP:*  *– передатчик оптический одноканальный сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI, трансивер Ethernet   (SFP видео – раздел I, поз. 1.3 – 1.6;  SFP Ethernet – раздел II, поз. 1.1 – 1.6)*  *– приемник оптический одноканальный сигналов  3G/HD/SD SDI/ ASI, трансивер Ethernet   (SFP видео – раздел I, поз. 1.1, 1.2;  SFP Ethernet – раздел II, поз. 1.1 – 1.6)* | **PN-TRS-202E** | **1** | **576,0** |  |
| **2. Преобразователь оптический сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с автоконфигурированием**  *2.1. Устройства, реализуемые на основе блока и оптических SFP:*  *– передатчик оптический одноканальный сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI   (SFP видео – раздел I, поз. 1.3 – 1.6)*  *– приемник оптический одноканальный сигналов  3G/HD/SD SDI/ ASI   (SFP видео – раздел I, поз. 1.1, 1.2)* | **PN-TRS-202** | **1** | **456,0** |  |
| **Двухканальные оптические передатчики и приемники  3G/HD/SD SDI/ HDMI сигналов** | | | | |
| **1. Передатчик оптический двухканальный сигналов HDMI с преобразованием в 3G/HD/SD SDI** */мощность 0~~:~~3 дБм /* | **PN-OTH-227**  **(-CW##)\***  **(-DW#)\*\*** | 1 | **1308,0**  **(1608,0)**  **(3108,0)** |  |
| **2. Приемник оптический двухканальный сигналов 3G/HD/SD SDI с преобразованием в HDMI**  */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24) дБм,   для модели с индексом “A” (-9)~~:~~(-28) дБм/* | **PN-ORH-245**  **(PN-ORH-245A)** | 1 | **1188,0**  **(1548,0)** |  |
| **Двухканальные оптические приемники 3G/HD/SD SDI сигналов  с синхронизатором** | | | | |
| **1. Приемник оптический/синхронизатор 3G/HD/SD SDI двухканальный с одним электрическим и одним оптическим входами**   */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24) дБм,   для модели с индексом “A” (-9)~~:~~(-28) дБм/* | **PN-FSO-252M**  **(PN-FSO-252MA)** | 1 | **2532,0**  **(2892,0)** |  |
| **2. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI двухканальный с синхронизатором** */чувствительность (3,0 Гбит): (-3)~~:~~(-24) дБм,   для модели с индексом “A” (-9)~~:~~(-28) дБм/* | **PN-FSO-252**  **(PN-FSO-252A)** | 1 | **2640,0**  **(3000,0)** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Преобразователи оптические двухканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI  с автоконфигурированием** | | | | |
| Преобразователи позволяют организовать одно- и двунаправленную передачу сигналов 3G/HD/SD SDI,ASI. На основе модуля преобразователя реализуются различные варианты передачи сигналов SDI, ASI в зависимости от установленных SFP.  **SFP модули в состав преобразователя не входят**. Преобразователи имеют четыре разъема BNC и один SFP слот.  В зависимости от типа установленного SFP устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход, либо как проходной вход. Выбор SFP осуществляется в зависимости от длины оптической линии, количества волокон и направленности передачи сигналов: однонаправленной (симплексной) или двунаправленной (дуплексной). Пользователь может самостоятельно произвести переконфигурацию устройства, в том числе используя другие SFP, имеющие параметры, аналогичные предлагаемым фирмой «ПРОФИТТ». Видео SFP могут быть трех типов: 1) двухканальный передатчик, 2) двухканальный приемник,  3) трансивер (приемник+передатчик), выполненный как в двухволоконном, так и одноволоконном (встроенный WDM фильтр) виде. Возможны варианты с CWDM и DWDM лазерами.  ***SFP модули представлены в данном листе цен в разделе «SFP модули оптические и электрические».*** | | | | |
| **1. Преобразователь оптический двухканальный сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI  с автоконфигурированием**  *1.1. Устройства, реализуемые на основе преобразователя PN-TRP-200 и оптических двухканальных SFP:*  *- передатчик оптический двухканальный* ***PN-TRP-200-T \**** *(SFP - раздел I, поз.2.3…2.6)*  *- приемник оптический двухканальный* ***PN-TRP-200-R \**** *(SFP - раздел I, поз.2.1, 2.2)*  *- трансивер оптический  (приемник + передатчик)* ***PN-TRP-200-TR \**** *(SFP - раздел I, поз.3.1…3.14)* | **PN-TRP-200** | 1 | **864,0** | **\* Условный  шифр устройств.  Он необходим для идентификации устройств в системе мониторинга и управления.**  ***При заказе условный шифр  можно не указывать.*** |
| **Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с электрическими и оптическими входами/выходами с автоконфигурированием** | | | | |
| Резерваторы предназначены для резервирования сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, получаемых по оптическим линиям связи с преобразованием в электрические сигналы и наоборот, - получаемых по электрическим линиям связи с преобразованием в оптические сигналы. Кроме того, имеется возможность смешанного варианта, то есть основной сигнал оптический, а резервный – электрический и выход электрический. Автоматический и ручной режим работы. В ручном режиме переключение по GPI или из программы управления. Критерии перехода в автоматическом режиме – потеря сигнала или ошибки EDH в SDI сигнале. Функциональное назначение блока конфигурируется установленным SFP. Резерваторы имеют четыре разъема BNC и один SFP слот.  В зависимости от типа установленного SFP устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход, либо как проходной выход. Видео SFP могут быть четырех типов: 1) двухканальный приемник, 2) одноканальный приемник,  3) двухканальный передатчик, 4) одноканальный передатчик. **SFP модули в состав резерватора не входят**.  ***SFP модули представлены в данном листе цен в разделе «SFP модули оптические и электрические».*** | | | | |
| **1. Резерватор оптический/электрический  с автоконфигурированием**  *1.1. Устройства, реализуемые на основе резерватора PN-CRP-201 и двухканальных и одноканальных оптических SFP:*  *- резерватор SDI/ASI с основным и резервным оптическими входами и четырьмя электрическими выходами* ***PN-CRP-201-FFE \**** *(SFP - раздел I, поз.2.1, 2.2)*  *- резерватор SDI/ASI с оптическим входом и резервным электрическим входом и тремя электрическими выходами* ***PN-CRP-201-FEE \**** *(SFP - раздел I, поз.1.1, 1.2)*  *- резерватор SDI/ASI с основным и резервным электрическими входами и одним оптическим  выходом* ***PN-CRP-201-EEF \**** *(SFP - раздел I, поз.1.3…1.6 )*  *- резерватор SDI/ASI с основным и резервным электрическими входами и двумя оптическими выходами* ***PN-CRP-201-EEFF \**** *(SFP - раздел I, поз.2.3…2.6)* | **PN-CRP-201** | 1 | **864,0** | **\* Условный  шифр устройств.  Он необходим для идентификации устройств в системе мониторинга и управления.**  ***При заказе условный шифр  можно не указывать.*** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | | | | **Шифр  устройства** | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** | |
| **Многоканальные оптические передатчики, приемники и трансиверы цифровых HD/SD SDI, ASI сигналов с электрическим уплотнением (TDM)** | | | | | | | | |
| Передатчики и приемники обеспечивают передачу/прием до 6-ти сигналов HD/SD SDI, ASI на одной оптической длине волны. Пара трансиверов (приемо-передатчиков) позволяет одновременно передавать и принимать до 6-ти сигналов HD/SD SDI, ASI.  В блоках используется принцип электрического временного уплотнения (Time Division Multiplexing, TDM).  В варианте трансивера возможен контроль на стороне передачи потери сигнала на приемной стороне как в WEB интерфейсе, так и на разъеме GPI. В блоках применяются модули SFP+ Ethernet. Двунаправленная передача может осуществляться как по двум волокнам, так и по одному. Для передачи по двум волокнам нужны SFP+ двухволоконные, для передачи по одному волокну – одноволоконные с встроенным WDM или CWDM фильтром. SFP+ трансиверы должны поддерживать скорости передачи данных от 0,6 Гбит/сек до 11,3 Гбит/сек, поддерживать DDMI. В состав устройств SFP+ не входят.  **Перечень предлагаемых SFP+ приведен ниже в данном разделе.** | | | | | | | | |
| **1. Приемо-передатчик (трансивер) оптический  6-ти сигналов HD/SD SDI, ASI  с электрическим уплотнением (TDM)** *(6 передача + 6 прием)* | | | | **PN-TDM-066** | 2 | **5640,0** |  | |
| **2. Передатчик оптический 6-ти сигналов  HD/SD SDI, ASI с электрическим уплотнением (TDM)** | | | | **PN-TDM-066T** | 1 | **5040,0** |  | |
| **3. Приемник оптический 6-ти сигналов  HD/SD SDI, ASI с электрическим уплотнением (TDM)** | | | | **PN-TDM-066R** | 1 | **5040,0** | **Для PN-TDM-066R**  **SFP приемники 12G  см. главу «SFP модули оптические и электрические»,  раздел III, п. 1.1, 1.2** | |
|  | | | |  |  |  |  | |
| **SFP+ трансиверы Ethernet  (для PN-TDM-066, -066T)** | | | | | | | | |
| **Длина волны, нм** | **Лазер** | **Ориентиро-вочное  расстояние,  км** | **Оптический  бюджет,  дБм** | **Условный шифр** | | **Стоимость  у.е.** | | **Примечание** |
| **SFP+ двухволоконные** | | | | | | | | |
| **1310** | **DFB** | **40** | **16,0** | **EOLP-1396-40** | | **432,0** | |  |
| **1310** | **DFB** | **70** | **22,0** | **EOLP-1396-70** | | **1260,0** | |  |
| **1550** | **EML** | **40** | **14,0** | **EOLP-1596-40** | | **720,0** | |  |
| **1550** | **EML** | **80** | **23,0** | **EOLP-1596-80** | | **1440,0** | |  |
| ***CWDM*** |  |  |  |  | |  | |  |
| **1270…1450** | **DFB** | **40** | **14,0** | **EOLP-1696-14X** | | **696,0** | |  |
| **1270…1450** | **DFB** | **60** | **23,0** | **EOLP-1696-23X** | | **1140,0** | |  |
| **1470…1610** | **EML** | **40** | **14,0** | **EOLP-1696-14XN** | | **1440,0** | |  |
| **1470…1610** | **EML** | **70** | **23,0** | **EOLP-1696-23XN** | | **1788,0** | |  |
| **SFP+ одноволоконные** | | | | | | | | |
| **1270**  **1330** | **DFB** | **20** | **12,0** | **EOLP-BI1696-12ADL**  **EOLP-BI1696-12DAL** | | **234,0**  **234,0** | | **Работают  в паре** |
| **1270**  **1330** | **DFB** | **60** | **21,0** | **EOLP-BI1696-21ADL**  **EOLP-BI1696-21DAL** | | **660,0**  **550,0** | | **Работают  в паре** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифр устройства** \*) | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Многоканальные оптические преобразователи  12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные  с оптическим уплотнением** | | | |
| Одно- и двунаправленная передача 12G/3G/HD/SD SDI, ASI по одному волокну. До 4-х SDI, ASI каналов + Ethernet (блоки с индексом “E” в шифре). Любая конфигурация числа передатчиков/приемников SDI, ASI (Tx/Rx) в блоке (4/0, 3/1, 2/2, 0/4, 1/3). Два интерфейса Ethernet, встроенный 2-х портовый коммутатор 100/1000 BaseT. Используется CWDM уплотнение  в диапазоне 1470…1610нм (в блоках с индексом “H”) и в диапазоне 1270…1450нм (в блоках с индексом “L”).  Оптические порты расширения - 1310нм в блоках с индексом “H” и 1550нм в блоках с индексом “L” - позволяют объединять блоки с индексом “H” и “L” и передавать по одному волокну до 8-ми каналов SDI, ASI и до 4-х независимых потоков Ethernet. При объединении преобразователей с верхним (H) и нижним (L) диапазоном длин волн можно использовать  только один из 2-х портов расширения.  Оптический бюджет комплекта 3G – не менее 24 дБм, комплекта 12G – не менее 14 дБм.  Преобразователи с индексом “E” в шифре имеют два дополнительных оптических CWDM порта: 1590нм, 1610нм (блоки с диапазоном длин волн 1470…1610нм) и 1430нм, 1450нм (блоки с индексом **“L”**). Они позволяют подключить внешние оптические сигналы с указанными длинами волн к оптическому мультиплексору преобразователя.  **Оптические преобразователи работают в паре. Соответствующие пары выделены в таблице.** | | | |
| ***Оптические преобразователи 3G/HD/SD SDI, ASI (Ethernet) одноволоконные*** | | | |
| **PN-SF-4T(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** | \*) **Обозначения в шифрах устройств:**  **PN-SF** – принадлежность к системе PROFNEXT;  **T** – передатчик (Transmitter);  **R** – приемник (Reсeiver);  **цифры** – кол-во передатчиков / приемников   в блоке;  **E** – опция Ethernet; **x = H** – верхний диапазон длин волн   1470…1610нм;  **x = L** – нижний диапазон длин волн   1270…1450нм |
| **PN-SF-4R(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** |
| **PN-SF-3T1R(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** |
| **PN-SF-3R1T(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** |
| **PN-SF-2T2R(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** |
| **PN-SF-2R2T(E)-x** | 2 | **2376 (+360)** |
| **PN-SF-2T(E)-x** | 2 | **1380 (+720)** |
| **PN-SF-2R(E)-x** | 2 | **1380 (+720)** |
| **PN-SF-1T1RE-x** | 2 | **2364** |
| **PN-SF-1R1TE-x** | 2 | **2364** |
| ***Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI (Ethernet) одноволоконные*** | | | |
| **PN-SF-4T(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** | \*) **Обозначения в шифрах устройств:**  **PN-SF** – принадлежность к системе PROFNEXT;  **T** – передатчик (Transmitter);  **R** – приемник (Reсeiver);  **цифры** – кол-во передатчиков / приемников   в блоке;  **E** – опция Ethernet; **x = H** – верхний диапазон длин волн   1470…1610нм;  **x = L** – нижний диапазон длин волн   1270…1450нм |
| **PN-SF-4R(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** |
| **PN-SF-3T1R(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** |
| **PN-SF-3R1T(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** |
| **PN-SF-2T2R(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** |
| **PN-SF-2R2T(E)-x-12G** | 2 | **3960 (+360)** |
| **PN-SF-2T(E)-x-12G** | 2 | **2208 (+720)** |
| **PN-SF-2R(E)-x-12G** | 2 | **2208 (+720)** |
| **PN-SF-1T1RE-x-12G** | 2 | **2844** |
| **PN-SF-1R1TE-x-12G** | 2 | **2844** |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр \*)** | **Кол-во занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Многоканальные оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI Ethernet многоволоконные с автоконфигурированием** | | | | |
| Позволяют организовать одно- и двунаправленную передачу сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet (блоки с индексом “E” в шифре).  До 4-х SDI, ASI каналов + Ethernet. На основе преобразователей реализуются различные варианты передачи сигналов SDI, ASI и Ethernet в зависимости от установленных SFP (SFP в состав преобразователя не входят и заказываются отдельно в зависимости от требуемой конфигурации устройства). Преобразователи имеют два или четыре разъема BNC и соответствующие им один или два SFP слота.  В зависимости от установленного SFP устройство автоматически конфигурирует каждый разъем BNC либо как вход, либо как выход. Преобразователи с Ethernet имеют два электрических порта 1Гбит Ethernet (встроенный двухпортовый коммутатор) и один оптический SFP слот Ethernet. Пользователь может самостоятельно произвести переконфигурацию устройства, в том числе используя другие SFP, имеющие параметры, аналогичные предлагаемым фирмой «ПРОФИТТ». SFP слоты располагаются на плате заднего модуля устройства.  На планке блока размещаются переходные оптические разъемы LC/UPC, которые соединяются патч-кордом с SFP, установленными внутри блока. Для замены SFP необходимо извлечь задний модуль из корпуса. В преобразователях используются двухканальные видео SFP. | | | | |
| **1. Преобразователь оптический 4-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI** | **PN-MF-250-4-xx** | **2** | **990,0** |  |
| **2. Преобразователь оптический 4-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | **PN-MF-250-4-12G-xx** | **2** | **1290,0** |  |
| **3. Преобразователь оптический 4-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet** | **PN-MF-250-4E-xx** | **2** | **1140,0** |  |
| **4. Преобразователь оптический 4-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet** | **PN-MF-250-4E-12G-xx** | **2** | **1440,0** |  |
| **5. Преобразователь оптический 2-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI** | **PN-MF-250-2-xx** | **2** | **790,0** |  |
| **6. Преобразователь оптический 2-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI** | **PN-MF-250-2-12G-xx** | **2** | **990,0** |  |
| **7. Преобразователь оптический 2-х сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet** | **PN-MF-250-2E-xx** | **2** | **940,0** |  |
| **8. Преобразователь оптический 2-х сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet** | **PN-MF-250-2E-12G-xx** | **2** | **1140,0** |  |
| **\*) хх – характеристика функционального назначения преобразователя (указывается при заказе).**  ***Устройства, реализуемые на основе пребразователей серии PN-MF-250,  оптических SFP передатчиков и приемников и SFP трансиверов (передатчик + приемник):***  ***1. Передатчики и приемники оптические четырехканальные и двухканальные без Ethernet***  ***2. Передатчики и приемники оптические четырехканальные и двухканальные с двухволоконным Ethernet***  ***3. Передатчики и приемники оптические четырехканальные и двухканальные с одноволоконным Ethernet***  ***4. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) без Ethernet***  ***5. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) с двухволоконным Ethernet***  ***6. Трансиверы оптические (передача + прием по двум волокнам) с одноволоконным Ethernet***  ***7. Трансиверы оптические (передача + прием по одному волокну) без Ethernet***  ***8. Трансиверы оптические (передача + прием по одному волокну) с одноволоконным Ethernet***  **В состав каждого устройства входит преобразователь и SFP модули (от одного до трех); при заказе указываются все позиции.**  **Характеристики и стоимость SFP модулей представлены в данном листе цен, глава «SFP модули оптические и электрические»:**  **• SFP видео 3G – раздел I, поз. 2.1 … 2.6, 3.1 … 3.14 • SFP видео 12G – раздел III, поз. 2.1 … 2.5; 3.1 … 3.3 • SFP Ethernet – раздел II, поз. 1.2 … 1.6.**  **Варианты заказа представлены в Приложении №1 к данному прайсу в одноименных таблицах *(раздел I).*** | | | | |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | | **Кол-во**  **занятых слотов** | Стоимость,  **у.е.** | **Примечание** |
| **Медиаконвертор/коммутатор Ethernet 4-х портовый 10/100/1000МБит** | | | | | |
| Имеет два электрических интерфейса RG-45 и два слота для установки оптических и электрических SFP и поддерживает QOS и IPV6. Может применяться для соединения линий с различными скоростями и/или в качестве медиаконвертора между оптическими и электрическими линиями Ethernet. Пара устройств обеспечивает дуплексную связь по одному или двум оптическим волокнам. Каждый порт поддерживает полный дуплекс на 10/100/1000 Мб/с и полудуплекс на 10/100 Мб/с, автоматическое согласование скорости интерфейса, высокоскоростную таблицу маршрутизации на 1024 МАС адреса. Поддержка TRUNK соединения, позволяющего резервировать оптические и электрические линии связи. Рекомендуется комплектовать блоки SFP модулями, указанными в разделе “SFP модули оптические и электрические”, представленными в данном листе цен. | | | | | |
| **1. Медиаконвертор/коммутатор Ethernet  4-х портовый 10/100/1000МБит** | **PN-ETC-404** | | 1 | **588,0** | ***SFP в состав не входит***  *(см. «SFP модули», раздел II, п. 1)* |
| **Оптические аварийные коммутаторы** | | | | | |
| Предназначены для автоматического перехода на резервный канал при обнаружении потери либо критическом уменьшении мощности входного оптического сигнала. Диапазон входного оптического сигнала 1270÷1610 нм. Переход на резервный канал может быть произведён также вручную с местной панели или дистанционно по GPI или по сети ETHERNET. Обратный переход возможен как в автоматическом, так и в ручном режиме. Сохранение оптического сигнала при пропадании питания. Тип оптического разъёма FC/UPC. | | | | | |
| **1. Оптический аварийный коммутатор 2х1** | **PN-COO-327** | | 1 | **1416,0** |  |
| **2. Оптический аварийный коммутатор 2х1  с ручным управлением** | **PN-COO-327GPI** | | 1 | **720,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
| **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, сплиттеры/сумматоры системы “PROFNEXT”** | | | | | |
| ***Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM (1310/1550 нм)*** | | | | | |
| Позволяют передать/принять два оптических сигнала по одному оптоволокну, в том числе в дуплексном режиме. Длины волн: (1310±20)нм и (1550±20)нм. Система инвариантна к форматам входных электрических сигналов. Для формирования оптических сигналов используются оптические передатчики: один на длине волны 1310 нм и второй на 1550 нм. Суммирование оптических сигналов осуществляется на оптическом мультиплексоре. Разделение оптических сигналов осуществляется на оптическом демультиплексоре. Преобразование оптического сигнала в соответствующий электрический сигнал производится с помощью оптических приёмников. Тип оптического разъёма LC/UPC. | | | | | |
| **1. Оптический мультиплексор/демультиплексор WDM** | **PN-WDM-1315** | | **1** | **300,0** |  |
| ***Оптические мультиплексоры/демультиплексоры CWDM (1270…1610нм)*** | | | | | |
| Предназначены для организации передачи/приёма до 16-ти оптических сигналов по одному оптоволокну, в том числе в дуплексном режиме. Длины используемых волн: (1270±2)нм, (1290±2)нм, (1310±2)нм, (1330±2)нм, (1350±2)нм, (1410±2)нм, (1430±2)нм, (1450±2)нм, (1470±2)нм, (1490±2)нм, (1510±2)нм, (1530±2)нм, (1550±2)нм, (1570±2)нм, (1590±2)нм, (1610±2)нм. Система инвариантна к форматам входных электрических сигналов. Для формирования оптических сигналов используются оптические передатчики, но с лазерами для системы CWDM  (лазер DBF). Суммирование оптических сигналов осуществляется на оптическом мультиплексоре. Разделение оптических сигналов осуществляется на оптическом демультиплексоре. Преобразование оптического сигнала в соответствующий электрический сигнал производится с помощью оптических приёмников. Оптические мультиплексоры/демультиплексоры с начальной длиной волны 1470 и 1550 нм имеют вход/выход расширения (Upgrade) 1310 нм, то есть для 4-канальных мультиплексоров/демультиплексоров количество входов/выходов будет 4+1 (пять), для 8-канальных 8+1 (девять). Вход/выход 1310 нм – широкополосный. На этот вход может подаваться оптический сигнал с передатчика с обычным лазером 1310 нм или сигнал с 4-х канального или 8-ми канального мультиплексора с начальной длиной волны 1270 нм.   Аналогично мультиплексоры/демультиплексоры с начальной длиной волны1270 нм и 1350 нм имеют вход/выход расширения (COM) 1550 нм.  Тип оптического разъёма LC/UPC. | | | | | |
| **1. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 4 канала** | **PN-COM-4-## \*** | | **1** | **684,0** | **\*)** ##– начальная  длина волны (1270, 1470,  1550 нм) |
| **2. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 8 каналов** | **PN-COM-8-## \*** | | **2** | **1104,0** |
| **3. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 16 каналов** | **PN-COM-18-1270** | | **2** | **2160,0** |
| ***Оптические сплиттеры/сумматоры*** | | | | | |
| Предназначены для разделения одного оптического сигнала на 2 или для объединения двух оптических сигналов в один.  Отношение мощностей выходных (для сплиттера) или входных (для сумматора) сигналов 10:90 – 50:50, по согласованию с Заказчиком. Сплиттеры/сумматоры могут использоваться в системе оптического автоматического резервирования, рекомендуемой фирмой «ПРОФИТТ». Коэффициент деления/суммирования согласовывается с фирмой.  Тип оптического разъёма LC/UPC. | | | | | |
| **1. Оптический сплиттер/сумматор** | | **PN-OAS-12** | **1** | **228,0** |  |

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА “PROFNEXT”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | Стоимость, у.е. | **Примечание** |
| **Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков  и блоков ввода/вывода звуковых сигналов  модульной системы “PROFNEXT”** | | | |
| Предназначены для подключения звуковых сигналов к модулям «PROFNEXT» через разъемы XLR-3. С одной стороны кабель-переходник распаян на разъем DB26pin, с другой – на две или четыре вилки/розетки XLR-3. Длина кабеля - от 0,5 до 2,0 м (определяется шифром при заказе). Для подключения более 4-х каналов используйте переходные панели с разъемами XLR. | | | |
| 1. Кабель-переходник  *(для оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | **PKD26-2F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | *на 2 аналоговых звуковых канала* |
| 2. Кабель-переходник  *(для оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | **PKD26-2FE-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | *на 2 цифровых звуковых канала* |
| 3. Кабель-переходник  *(для оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | **PKD26-4F-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| 4. Кабель-переходник  *(для оптических передатчиков и блоков ввода звука)* | **PKD26-4FE-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | *на 4 цифровых звуковых канала* |
| 5. Кабель-переходник  *(для оптических приемников и блоков вывода звука)* | **PKD26-2M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | *на 2 аналоговых звуковых канала* |
| 6. Кабель-переходник  *(для оптических приемников и блоков вывода звука)* | **PKD26-2ME-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **28,0** | *на 2 цифровых звуковых канала* |
| 7. Кабель-переходник  *(для оптических приемников и блоков вывода звука)* | **PKD26-4M-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | *на 4 аналоговых звуковых канала* |
| 8. Кабель-переходник  *(для оптических приемников и блоков вывода звука)* | **PKD26-4ME-0,5  (1,0; 1,5; 2,0)** | **40,0** | *на 4 цифровых звуковых канала* |
| ***• Возможны другие варианты кабеля-переходника. Запрашивайте.*** | | | |

**Переходные панели 1U с разъемами XLR для подключения звуковых сигналов   
к оборудованию «PROFNEXT» смотри в Приложении №2 к данному документу.**

**ОПТИЧЕСКИЕ МУЛЬТИПЛЕКСОРЫ/ДЕМУЛЬТИПЛЕКСОРЫ WDM, CWDM, DWDM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр  устройства** | Стоимость, у.е. | **Примечание** |
| **Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, DWDM, сплиттеры/сумматоры, аттенюаторы, патч-корды** | | | |
| ***Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM (1310/1550 нм)*** | | | |
| Позволяют передать/принять два оптических сигнала по одному оптоволокну, в том числе в дуплексном режиме. Длины волн: (1310±20)нм и (1550±20)нм. Система инвариантна к форматам входных электрических сигналов. Для формирования оптических сигналов используются одноканальные оптические передатчики: один на длине волны 1310 нм и второй на 1550 нм. Суммирование оптических сигналов осуществляется на оптическом мультиплексоре. Разделение оптических сигналов осуществляется на оптическом демультиплексоре. Преобразование оптического сигнала в соответствующий электрический сигнал производится с помощью одноканальных оптических приёмников. Тип оптического разъёма FC/UPC. | | | |
| **1. Оптический мультиплексор/демультиплексор WDM** | **PWOM-3210** | **190,0** |  |
| **2. Монтажная планка 1U для установки блоков WDM в стойку** *(до 3 блоков на планке)* | **PM-021** | **25,0** |  |
| ***Оптические мультиплексоры/демультиплексоры  CWDM (1270…1610нм), DWDM*** | | | |
| Предназначены для организации передачи/приёма до 16-ти оптических сигналов по одному оптоволокну, в том числе в дуплексном режиме. Длины используемых волн: (1270±2)нм, (1290±2)нм, (1310±2)нм, (1330±2)нм, (1350±2)нм, (1410±2)нм, (1430±2)нм, (1450±2)нм, (1470±2)нм, (1490±2)нм, (1510±2)нм, (1530±2)нм, (1550±2)нм, (1570±2)нм, (1590±2)нм, (1610±2)нм. Система инвариантна к форматам входных электрических сигналов. Для формирования оптических сигналов используются одноканальные оптические передатчики, но с лазерами для системы CWDM (лазер DBF). Суммирование оптических сигналов осуществляется на оптическом мультиплексоре. Разделение оптических сигналов осуществляется на оптическом демультиплексоре. Преобразование оптического сигнала в соответствующий электрический сигнал производится с помощью одноканальных оптических приёмников. Оптические мультиплексоры/демультиплексоры с начальной длиной волны 1470 и 1550 нм имеют вход/выход расширения (Upgrade) 1310 нм, то есть для 4-канальных мультиплексоров/демультиплексоров количество входов/выходов будет 4+1 (пять), для 8-канальных 8+1 (девять). Вход/выход 1310 нм – широкополосный. На этот вход может подаваться оптический сигнал с передатчика с обычным лазером 1310 нм или сигнал с 4-канального мультиплексора с начальной длиной волны 1270 нм. Тип оптического разъёма FC/UPC. | | | |
| **1. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 4 канала** | **PCOM-3211-4-## \*** | **520,0** | **\*)** ##– начальная  длина волны (1270, 1470,  1550 нм)  **\*\*)** #– номер начального оптического канала DWDM  по таблице ITU |
| **2. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 8 каналов** | **PCOM-3211-8-## \*** | **820,0** |
| **3. Оптический мультиплексор/демультиплексор CWDM на 16 каналов** | **PCOM-3211-16-1270** | **1500,0** |
| **4. Оптический мультиплексор/демультиплексор DWDM на 16 каналов** | **PDOM-3213-16-# \*\*** | **2900,0** |
| **5. Монтажная планка 1U для установки блоков  в стойку** *(до 3 блоков на планке)* | **PM-021** | **25,0** |
| ***Оптические сплиттеры/сумматоры*** | | | |
| Предназначены для разделения одного оптического сигнала на 2 или для объединения двух оптических сигналов в один.  Отношение мощностей выходных (для сплиттера) или входных (для сумматора) сигналов 10:90 – 50:50, по согласованию с Заказчиком. Сплиттеры/сумматоры могут использоваться в системе оптического автоматического резервирования, рекомендуемой фирмой «ПРОФИТТ». Коэффициент деления/суммирования согласовывается с фирмой.  Тип оптического разъёма FC/UPC. | | | |
| **1. Оптический сплиттер/сумматор** | **POAS-3212** | **120,0** |  |
| **2. Монтажная планка 1U для установки блоков  в стойку** *(до 3 блоков на планке)* | **PM-021** | **25,0** |  |
| ***Аттенюаторы*** | | | |
| **1. Аттенюатор LC: -7 дБм** | **AttFMLC-LC-A-7dB** | **40,0** |  |
| **-10 дБм** | **AttFMLC-LC-A-10dB** | **40,0** |  |
| **-15 дБм** | **AttFMLC-LC-A-15dB** | **40,0** |  |
| ***Оптические патч-корды*** | | | |
| **1. Оптические патч-корды любой длины  и с различными вариантами оптических разъёмов** | ***шифр уточняется  при заказе*** | ***стоимость уточняется  при заказе*** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ  ОПТИЧЕСКОГО ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ  /Серия POMS-ХХ/** | | | | | |
| **Мобильные комплекты выполнены на основе малогабаритных модулей «ProBox» .**  ***Возможности:***   * **Размещение комплектов на базовой станции возможно в стандартные стойки 19”.** * **Комплекты на два, четыре, восемь каналов  SDI.** * **Любая конфигурация SDI I/O (6+2, 8+0, 4+4 и т.д.). Определяется при заказе.** * **4 канала аудио от базовой станции и 4 канала аудио обратно (две «четырехпроводки»).** * **Канал служебной связи (через гарнитуру с микрофоном).** * **2 порта RS-232/422** * **2 независимых линии 100/1000 Ethernet. Каждая имеет встроенный двухпортовый свич  (всего 4 порта)** * **Питание удаленной точки: внешнее AC 220V или внешнее DC 12…17V или от базового комплекта по гибридному оптическому кабелю (DC 48V). Выбор ручным переключателем.** * **“Горячий” резерв блоков питания** * **Оптические разъемы, тип оптического кабеля и его длина - по согласованию с Заказчиком.**   **Ниже приведены примеры типовых проектов с широким набором функциональных возможностей.**  **Мы можем адаптировать наши типовые проекты мобильных комплектов к требованиям Заказчика.**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Мобильные комплекты POMS-233, POMS-233-1.**  Передача/прием одного канала HD/SD SDI, две «четырехпроводки», панель подключения с разъемами XLR, подключение гарнитуры с микрофоном, 2 порта Ethernet, двухволоконный оптический кабель opticalCON DUO. | | | | | |
| №№  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | | **Кол-во  в каждом  комплекте** | Стоимость каждого комплекта  (без кабеля)  **у.е.** |
|  | **Мобильный комплект серии POMS-233** в составе: | **POMS-233** | **POMS-233-1** |  | **5120,0** |
| 1 | Кейс рэковый пластиковый 2U с монтажом и панелями подключения | GR-2L | GR-2L | 1 |  |
| 2 | Оптический преобразователь 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконный | PBX-1T1RE1F | PBX-1R1TE1F | 1 |  |
| 3 | Базовый модуль оптического преобразователя  8-ми канальных аналоговых аудиосигналов, данных и служебной связи | PBX-AF-100-8AA-TR1F | PBX-AF-100-8AA-TR1F | 1 |  |
| 4 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.3) | SFP-S-20-31  /OM-TRW35-1250-20-LC3S-DD/ | ⎯ | 1 |  |
| 5 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.3) | ⎯ | SFP-S-20-55  /OM-TRW53d-1250-20-LC3S-DD/ | 1 |  |
| 6 | Блок питания | PBX-PMX0114 | PBX-PMX0114 | 2 |  |
| 7 | Распределитель напряжения | PBX-DP-8 | PBX-DP-8 | 1 |  |
| 8 | Кабель оптический opticalCON DUO, 2-канальный+ одномодовый, PC, на катушке, длина 150м | NKO2S-A-2-150 | ⎯ | 2 | **Стоимость  и длина уточняются при заказе** |
| 9 | **Переходник для соединения двух одномодовых кабелей opticalCON DUO влагозащищенный** | NAO2S-H1W-A | ⎯ | 1 |

**МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ОПТИЧЕСКОГО ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  **п/п** | **Наименование  и функциональное назначение устройств** | **Шифр** | | **Кол-во  в каждом  комплекте** | Стоимость каждого комплекта  (без кабеля)  **у.е.** |
| Мобильные комплекты POMS-236, POMS-236-1.  Передача/прием шести каналов HD/SD SDI, две «четырехпроводки», подключение гарнитуры с микрофоном,  2 порта Ethernet, 2 порта  422, четырехволоконный оптический кабель (два волокна – резервные). | | | | | |
|  | **Мобильный комплект серии POMS-236** в составе: | **POMS-236** | **POMS-236-1** |  | **10200,0** |
| 1 | Кейс рэковый пластиковый 2U с монтажом и панелями подключения | GR-2L | GR-2L | 1 |  |
| 2 | Оптический преобразователь 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконный | PBX-4RE1F | PBX-4TE1F | 1 |  |
| 3 | Оптический преобразователь 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконный | PBX-2R2TE1FL | PBX-2T2RE1FL | 1 |  |
| 4 | Базовый модуль оптического преобразователя  8-ми канальных аналоговых аудиосигналов, данных и служебной связи | PBX-AF-100-8AA-TR1F | PBX-AF-100-8AA-TR1F | 1 |  |
| 5 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.4) | SFP-S-20-31  /OM-TRW35-1250-20-LC3S-DD/ | ⎯ | 1 |  |
| 6 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.4) | ⎯ | SFP-S-20-55  /OM-TRW53d-1250-20-LC3S-DD/ | 1 |  |
| 7 | Блок питания | PBX-PMX0114 | PBX-PMX0114 | 2 |  |
| 8 | Распределитель напряжения | PBX-DP-8 | PBX-DP-8 | 1 |  |
| 9 | Кабель оптический opticalCON QUAD, 4-канальный с разъёмами NKO4S-A, одномодовый, на катушке, дл. 200м) | NKO4S-A-3-200 | ⎯ | 2 | **Стоимость  и длина уточняются при заказе** |
| 10 | **Переходник для соединения двух одномодовых кабелей opticalCON QUAD (PC) влагозащищенный** | **NAO4SW-A** | ⎯ | 1 |
| **Мобильные комплекты POMS-272, POMS-272-1**.  Передача/прием восьми каналов HD/SD SDI, две «четырехпроводки» (панель подключения с XLR), подключение гарнитуры с микрофоном, 4 порта Ethernet, двухволоконный гибридный оптический кабель opticalCON DUO.  Питание удаленного комплекта: внешнее AC 220V или внешнее DC 12..17V или от базового комплекта по гибридному оптическому кабелю (DC 48V) . Выбор ручным переключателем. | | | | | |
|  | **Мобильный комплект серии POMS-272** в составе: | **POMS-272** | **POMS-272-1** |  | **11800,0** |
| 1 | Кейс рэковый пластиковый 2U с монтажом и панелями подключения | GR-2L | GR-2L | 1 |  |
| 2 | Оптический преобразователь 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконный | PBX-4TE1F | PBX-4RE1F | 1 |  |
| 3 | Оптический преобразователь 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконный | PBX-4TE1FL | PBX-4RE1FL | 1 |  |
| 4 | Базовый модуль оптического преобразователя  8-ми канальных аналоговых аудиосигналов, данных и служебной связи | PBX-AF-100-8AA-TR1F | PBX-AF-100-8AA-TR1F | 1 |  |
| 5 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.4) | SFP-S-20-31  /OM-TRW35-1250-20-LC3S-DD/ | ⎯ | 1 |  |
| 6 | SFP трансивер Ethernet одноволоконный  (для п.4) | ⎯ | SFP-S-20-55  /OM-TRW53d-1250-20-LC3S-DD/ | 1 |  |
| 7 | Блок питания | PBX-PMX0114D | PBX-PMX0114D | 2 |  |
| 8 | Блок питания | ⎯ | PBX-PMX2115 | 2 |  |
| 9 | Распределитель напряжения | PBX-DP-8 | PBX-DP-8 | 1 |  |
| 10 | Коммутатор напряжения | PBX-SWU-12-1 | PBX-SWU-12 | 1 |  |
| 11 | Кабель оптический opticalCON DUO, 2-канальный+ 2xAWG16, одномодовый, PC, на катушке, длина 250м | NO2-4FDW-A | ⎯ | 2 | **Стоимость  и длина уточняются при заказе** |
| 12 | **Переходник для соединения двух гибридных одномодовых кабелей opticalCON DUO влагозащищенный** | NAO2S-4S75W | ⎯ | 1 |

**Стоимость оборудования приведена в условных единицах (у.е.) с учетом НДС   
и носит справочный характер.**

**1 у.е. =** уточняется при заказе