

**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
2. Метеостанции		Стр. 3
3. Сервер точного времени с приемником GPS/GLONASS		Стр. 3
4. Комплект антенный GPS/GLONASS		Стр. 3, 8, 9
5. Аудио интерфейсы Ethernet Dante, AES67. Аудио интерфейсы MADI.		Стр. 4...6
6. Устройство ввода/вывода аудио Ethernet Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI.		Стр. 7
7. Устройство ввода/вывода аудио MADI в/из 12G/3G/HD/SD SDI.		Стр. 7
8. Преобразователи аудио интерфейсов MADI-Ethernet Dante, AES67		Стр. 7
9. Генераторы 3G, HD, SD синхросигналов и испытательных сигналов		Стр. 8
10. Генератор опорных видеосинхросигналов и сигналов PTP, NTP, LTC		Стр. 8
11. Устройства автоматического резервирования синхросигналов		Стр. 9
12. Коммутаторы резерва ASI (MPEG, T2-MI) двухканальные		Стр. 9
13. Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI двухканальные бесподъемные		Стр. 9
14. Вещательные «смарт» аудиорезерваторы и видеоаудиорезерваторы		Стр. 10
15. Коммутаторы цифровых сигналов SDI, ASI, AES/EBU, аналоговых видео и аудио сигналов		Стр. 11...15
16. Дистанционные пульта управления коммутаторами		Стр. 16
17. Блоки релейного обхода. Релейные коммутаторы		Стр. 17
18. Устройства перехвата видео и аудио сигналов для систем оповещения (ГО и ЧС)		Стр. 18
19. Коммутаторы электронные 2x1 с функцией резервирования		Стр. 18
20. Пульта управления GPI. Преобразователи интерфейсов и оборудование для интерфейсов GPI		Стр. 19
21. Пульта управления Ethernet		Стр. 19
22. Кабели соединительные BNC-HDBNC		Стр. 19
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. 24...26
Автономные малогабаритные модули "ProBox"		
1. Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные		Стр. 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. 31
4. Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI/ASI, Ethernet одноканальные с автоконфигурированием		Стр. 32
5. Оптические мультиплексоры/демультиплексоры "ProBox"		Стр. 32
6. Оптические преобразователи аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU, данных RS232/RS422, GPIO и служебной связи		Стр. 33
7. Передатчики, приемники оптические 12G/3G/HD/SD SDI		Стр. 34
7. Передатчики, приемники оптические HDMI с преобразованием в 3G/HD/SD SDI		Стр. 34
8. Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI		Стр. 34
9. Усилители-распределители видео, аналоговых и импульсных синхросигналов (небалансных LTC, AES, 10MГц, 1PPS, WC, BB, TRI-LEVEL)		Стр. 35
10. Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов		Стр. 35
11. Усилитель-распределитель аудио AES/EBU		Стр. 35
12. Формирователи опорных синхросигналов BB и TriLevel из опорного SDI сигнала		Стр. 35
13. Генератор опорных синхросигналов BB, TRL, WC		Стр. 35
14. Преобразователи сигналов 12G/6G/3G/HD SDI ↔ HDMI2.0		Стр. 36
15. Преобразователи сигналов 3G/HD/SD SDI ↔ HDMI двухканальные		Стр. 36
16. Преобразователи стандартов разложения 3G/HD/SD SDI / HDMI, оптические конверторы, синхронизаторы		Стр. 36
17. Мультиплексор/демультиплексор 12G/6G/3G SDI сигналов		Стр. 37
18. Блоки ввода и вывода звука в/из 3G/HD/SD SDI		Стр. 37
19. Серверы потокового вещания H.264 (стример) с функцией записи, кодек H.264 AVC HD/SD SDI		Стр. 37
20. Конвертер двунаправленный двухканальный TsoIP ↔ DVB ASI		Стр. 38
21. Процессоры мультискрина на 8 входов с каскадированием до 36 входов с IP, SDI и HDMI выходами		Стр. 38
22. Блоки питания для устройств "ProBox"		Стр. 38
Модульная система "PROFLINK"		
1. Базовые конструкции "PROFLINK" (корпуса)		Стр. 39
2. Оптические преобразователи сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI одно- и двухканальные		Стр. 39
3. Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с электр. и опт. входами/выходами		Стр. 40
4. Оптические мультиплексоры/демультиплексоры "PROFLINK"		Стр. 40
Модульная система "PROFLEX"		
1. Базовые конструкции "PROFLEX" (корпуса) и блоки питания для них		Стр. 41
2. Процессоры дистанционного управления и мониторинга. Программное обеспечение		Стр. 41
3. Синхронизаторы HD/SD SDI с поддержкой звука		Стр. 42
4. Синхронизаторы PAL/SECAM, SD SDI с преобразованием видеостандарта и поддержкой звука		Стр. 42
5. Синхрогенераторы		Стр. 42
6. Преобразователи стандартов разложения 3G/HD/SD SDI и форматов кадра		Стр. 43

Функциональное назначение устройств		Страница
7.	Усилители-распределители HD/SD SDI /ASI сигналов	Стр. 43
8.	Усилители-распределители аналоговых видеосигналов и звуковых сигналов стерео и моно	Стр. 44
9.	Усилители-распределители аудио AES/EBU	Стр. 44
10.	Блоки резервирования сигналов HD/SD SDI и аудио	Стр. 45
11.	Блоки резервирования сигналов транспортного потока ASI-TS (MPEG, T2-MI)	Стр. 45
12.	Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором “тишины”	Стр. 45
13.	Коммутаторы резерва HD/SD SDI бесподрывные (“чистый” выход) с анализом стоп-кадра	Стр. 46
14.	Генераторы-микшеры логотипов и инсертеры “бегущих” строк 3G/HD/SD SDI	Стр. 46
15.	Кейеры HD/SD SDI сигналов	Стр. 47
16.	Нормализаторы громкости в сигналах HD/SD SDI, аналоговых и цифровых звуковых сигналах	Стр. 47
17.	Многоканальные преобразователи звуковых сигналов с функцией регулируемой задержки	Стр. 48
18.	Блоки ввода звука в цифровой поток HD/SD SDI.	Стр. 48
19.	Блоки вывода звука из цифрового потока HD/SD SDI	Стр. 48
20.	ОПТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ “PROFLEX”:	
	• Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI	Стр. 49
	• Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых HD/SD SDI сигналов, аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU, однонаправленных данных RS232	Стр. 50
	• Одноканальные оптические приёмники сигналов HD/SD SDI с преобразованием стандарта разложения и видеостандарта	Стр. 51
	• Одноканальные оптические передатчики и приёмники цифровых SD SDI/ ASI сигналов	Стр. 51
	• Многоканальные оптические передатчики и приёмники цифровых SD SDI/ASI сигналов	Стр. 51
	• Одноканальные оптические передатчики и приёмники аудиосигналов аналоговых и/или цифровых AES/EBU и однонаправленных данных RS232/GPI	Стр. 52
	• Оптические регенераторы /преобразователи длины волны (транспондеры)	Стр. 53
	• Оптические трансиверы аудиосигналов и многоканальных данных RS232/RS422/GPIO	Стр. 54
	• Оптические трансиверы / коммутаторы ETHERNET	Стр. 54, 55
	• Оптические аварийные коммутаторы	Стр. 55
	• Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков и блоков ввода/вывода звуковых сигналов модульной системы “PROFLEX”	Стр. 55
	Модульная система “PROFNEXT”	
1.	Базовые конструкции “PROFNEXT” (корпуса) и блоки питания для них, программное обеспечение	Стр. 56
2.	Синхронизаторы 3G/HD/SD SDI/HDMI с поддержкой введенного звука	Стр. 57
3.	Преобразователи SDI ↔ HDMI	Стр. 57
4.	Блоки ввода/вывода аналоговых и цифровых AES/EBU сигналов в/из 3G/HD/SD SDI и HDMI	Стр. 57
5.	Преобразователи стандартов разложения понижающие 3G/HD SDI => SD SDI	Стр. 57
6.	Преобразователи стандартов разложения универсальные 12G/6G/3G/HD/SD SDI / HDMI	Стр. 57
7.	Аудио интерфейсы Ethernet AES67, Dante	Стр. 58, 59
8.	Блоки ввода/вывода аудио Dante, AES67 в/из 12G/3G/HD/SD SDI	Стр. 59
9.	Генераторы сигналов 1PPS, 10МГц, PTP, NTP с синхронизацией от PTP1588 и GPS/GLONASS	Стр. 59
10.	Усилители-распределители 12G/3G/HD/SD SDI, ASI	Стр. 60
11.	Усилители-распределители аналоговых звуковых сигналов	Стр. 60
12.	Усилители-распределители видео, аналоговых и импульсных синхросигналов	Стр. 60
13.	Усилители-распределители аудио AES/EBU	Стр. 61
14.	Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором “тишины”	Стр. 61
15.	Коммутаторы резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывные (“чистый” выход) с анализом стоп-кадра	Стр. 61
16.	Коммутаторы резерва цифровых транспортных потоков DVB-ASI TS (MPEG T2-MI) с возможностью бесшовной коммутации	Стр. 62
17.	Коммутаторы резерва небалансных синхросигналов 1PPS, 10МГц, LTC, WC, AES, TRI-LEVEL, BB	Стр. 62
18.	Кодеры MPEG	Стр. 62
19.	Конвертер двунаправленный TSoIP ↔ DVB ASI	Стр. 62
20.	Процессоры мультизображения на 8 входов с каскадированием до 36 входов с IP, SDI и HDMI выходами	Стр. 63
21.	Кейеры 3G/HD/SD SDI сигналов	Стр. 63
22.	Логогенераторы с функциями бесподрывной коммутации и микширования сигналов 3G/HD/SD SDI	Стр. 63
23.	Устройства видео задержки 3G/HD/SD SDI сигналов	Стр. 64
24.	Коммутаторы резерва MADI	Стр. 64
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. 65
	• Преобразователи оптические одноканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet с автоконфигурированием	Стр. 66
	• Двухканальные оптические передатчики и приемники 3G/HD/SD SDI, HDMI сигналов (с синхронизатором и без)	Стр. 66
	• Преобразователи оптические двухканальные сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с автоконфигурированием	Стр. 67
	• Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD SDI, ASI с электрическими и оптическими входами/выходами с автоконфигурированием	Стр. 67
	• Многоканальные оптические передатчики, приемники и трансиверы цифровых HD/SD SDI, ASI сигналов с электрическим уплотнением (TDM)	Стр. 68
	• Многоканальные оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные с оптическим уплотнением	Стр. 69
	• Многоканальные оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI Ethernet многоволоконные с автоконфигурированием	Стр. 70
	• Медиаконвертер/коммутатор Ethernet 4-х портовый 10/100/1000 Мбит	Стр. 71
	• Оптические аварийные коммутаторы	Стр. 71
	• Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM. Оптические сплиттеры/сумматоры.	Стр. 71
	• Кабели-переходники для оптических приёмников/передатчиков и блоков ввода/вывода звуковых сигналов модульной системы “PROFNEXT”	Стр. 72
	Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, DWDM	
1.	Оптические мультиплексоры/демультиплексоры WDM, CWDM, DWDM. Сплиттеры/сумматоры. Атенюаторы LC. Оптические патч-корды.	Стр. 73
	Мобильные комплекты	
1.	Мобильные комплекты оптического приемо-передающего оборудования	Стр. 74, 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 – мультискан, 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 каналов пар. Совместная работа (по сети Ethernet) с метеостанцией PMM-5010 и синхронизация времени по протоколу NTP с сервером точного времени PNTP-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-2106N)	PFRP-4106	649,0
	• Переходная панель для подключения аудиосигналов [DB26 → XLR (8шт.), кабель 1м]	PPM-6F2M	176,0
Метеостанции			
Метеостанция PMM-5010 имеет встроенный датчик атмосферного давления и комплектуется выносным совмещенным датчиком относительной влажности и температуры. Кроме того, к метеостанции PMM-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 PoE.			
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 PMM-5010; длина кабеля 12м)	WSD	649,0
3.	Монтажная планка 1U (для установки PMM-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 ОСХО. Кратковременная нестабильность (девиация Аллана) за 1 сек - $1 \cdot 10^{-11}$. 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)	890,0
		PAN-G-60 (70,80,90)	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 1x4 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

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 “А”, цифровые “Е”, микрофонные “М”) и необходимого количества для входов и выходов (число “х”) и далее указываются при заказе в шифре блока PEAI-9064(L)-хМхАхЕ-хАхЕ.

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 Embert+.

Раздельные входы питания для основного и резервного блока питания. «Горячая» замена блоков питания. Аудиоразъемы DB44.

№№ п/п	Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр	Индекс	Стоимость, у.е.
1.	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (комплектуются звуковыми субмодулями, до 8-ми входных и 8-ми выходных)	PEAI-9064– хМхАхЕ – хАхЕ		1890,0
2.	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (комплектуются звуковыми субмодулями, до 4-х входных и 4-х выходных)	PEAI-9064L– хМхАхЕ – хАхЕ		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:

- **М** – субмодуль микрофонный,
- **А** – субмодуль аналоговый,
- **Е** – субмодуль цифровой,
- **х** – количество субмодулей (0, 1, 2, ... 8)

В шифре блока **PEAI-9064– хМхАхЕ – хАхЕ** первая позиция – входные субмодули, вторая – выходные (т.е. PEAИ-9064– Входы – Выходы).

В сумме входных субмодулей не более 8-ми и выходных не более 8-ми - для PEAИ-9064 (или 4-х входных и 4-х выходных - для PEAИ-9064L).

Пример заказа (варианты):

PEAI-9064D – 2M2A4E – 4A2E

где: **D** – два блока питания

2M – два субмодуля PSM-IN-1363

2A – два субмодуля PSA-IN-1364

4E – четыре субмодуля PSE-IN-1366

4A – четыре субмодуля PSA-OUT-1365

2E – два субмодуля PSE-OUT-1367

PEAI-9064LD – 1M1A2E – 2A2E

где: **D** – два блока питания

1M – один субмодуль PSM-IN-1363

1A – один субмодуль PSA-IN-1364

2E – два субмодуля PSE-IN-1366

2A – два субмодуля PSA-OUT-1365

2E – два субмодуля PSE-OUT-1367

← Входные
субмодули

← Выходные
субмодули

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 (Sample Rate Converter), 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 электрический 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 POE или от внешнего источника +12 В.

Разъемы XLR. Габариты 295x135x42 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-AA	1590,0
2	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (4 микрофонных/линейных входа, 4 аналоговых выхода)	PDAN-4040-MA	1690,0
3	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (4 аналоговых входа, 2 цифровых выхода AES3)	PDAN-4040-AE	1550,0
4	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (4 микрофонных/линейных входа, 2 цифровых выхода AES3)	PDAN-4040-ME	1590,0
5	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (2 цифровых входа AES3, 4 аналоговых выхода)	PDAN-4040-EA	1550,0
6	Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67 (2 цифровых входа AES3, 2 цифровых выхода AES3)	PDAN-4040-EE	1510,0

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 “А”, цифровые “Е”, микрофонные “М”) и необходимого количества для входов и выходов (число “х”) и далее указываются при заказе в шифре блока PAMI-9128(L)-хМхАхЕ-хАхЕ.

Устройства имеют два входа MADI – вход “А” и вход “В”. 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. Аудиоразъемы 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- хМхАхЕ – хАхЕ		1890,0
2.	Аудиоинтерфейс MADI (комплектуется звуковыми субмодулями, до 4-х входных и 4-х выходных)	PAMI-9128L- хМхАхЕ – хАхЕ		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:

- **М** – субмодуль микрофонный,
- **А** – субмодуль аналоговый,
- **Е** – субмодуль цифровой,
- **х** – количество субмодулей (0, 1, 2, ... 8)

В шифре блока **PAMI-9128– хМхАхЕ – хАхЕ** 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

где: **D** – два блока питания

2M – два субмодуля PSM-IN-1363

2A – два субмодуля PSA-IN-1364

4E – четыре субмодуля PSE-IN-1366

4A – четыре субмодуля PSA-OUT-1365

2E – два субмодуля PSE-OUT-1367

PAMI-9128L – 1M1A2E – 2A2E

где:

1M – один субмодуль PSM-IN-1363

1A – один субмодуль PSA-IN-1364

2E – два субмодуля PSE-IN-1366

2A – два субмодуля PSA-OUT-1365

2E – два субмодуля PSE-OUT-1367

← Входные
субмодули

← Выходные
субмодули

№№ 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 (<i>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</i>). 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 (<i>SFP модули Ethernet в состав устройства не входят; см. «SFP модули оптические и электрические», раздел II, поз. 1.1...1.6</i>). На лицевой панели устройства 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. Аудиоразъемы 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 “А” и вход “В”. Выбор входа осуществляется в автоматическом или ручном режиме, GPI или WEB интерфейс (переключение бесподриывное). 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 или вход и выход MADI (<i>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)</i>). 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 (<i>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)</i>). 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 $1 \cdot 10^{-10}$. 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). <u>При плохих условиях приема может применяться усилитель сигнала GPS/GLONASS с усилением не менее 30дБ.</u> <u>Длину кабеля определяет Пользователь при заказе. Длина кабеля обозначается двумя последними цифрами в шифре антенного комплекта.</u>			
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	PMX-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 $1 \cdot 10^{-10}$. Внешняя синхронизация осуществляется от GPS/Глонасс или от РТТ1588. Формирует опорные сигналы "черного" поля, HD Tri-Level, 10МГц, 1PPS, Word Clock (WC), LTC балансные и небалансные и сигналы синхронизации времени NTP и РТТ1588. NTP сервер доступен как при ведении от GPS/Глонасс, так и при ведении от РТТ. Поддержка профилей РТТ: 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 РТТ1588 – 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; см. «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

№№ 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 PGC-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	PGC-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 кадров 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

№№ 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)	<i>В свободном доступе на нашем сайте в разделе «Поддержка»</i>	

Коммутаторы цифровых 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	AA	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. “А” – моно; “АА” - стерео
		V	AA	PSS-0401AA-N	440,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-0401VAA-N	638,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVS-0401HDSI-N	858,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-0401HDSIAA-N	1089,0	1U	
8	1	V	AA	PVS-0801V-N	528,0	1U	
		V	AA	PSS-0801AA-N	550,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-0801VAA-N	1045,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVS-0801HDSI-N	1221,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-0801HDSIAA-N	1551,0	1U	
16	1	V	AA	PVS-1601V-N	880,0	1U	
		V	AA	PSS-1601AA-N	902,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-1601VAA-N	1452,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVS-1601HDSI-N	1782,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVSS-1601HDSIAA-N	2332,0	1U	
32	1	V	A	PVS-3201V-N	1430,0	1U	
			AA	PSS-3201A-N	1067,0	1U	
				PSS-3201AA-N	1804,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI		PVS-3201HDSI-N	2860,0	1U	
64	1	V	A	PVS-6401V-N	2530,0	2U	
			AA	PSS-6401A-N	1320,0	1U	
				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 «PROFIT» смотри в Приложении №2 к данному документу

Число входов	Число выходов	Виды коммутируемых сигналов		Шифр	Стоимость, у.е.	Высота корпуса U (U=44,5 мм)	Примечание
		Видео	Аудио				
СЕРИЯ 256X1							
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				MX79P20N-2-A	385,0		
СЕРИЯ 8X							
8	8	V	AA	PVS-0808V-N	594,0	1U	Все коммутаторы имеют мониторный выход. Коммутаторы SDI имеют мониторный выход SDI. “AA” – стерео;
				PSS-0808AA-N	869,0	1U	
		V	AA	PVSS-0808VAA-N	1232,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVS-0808HDSI-N	2079,0	1U	
PVSS-0808HDSIAA-N	2717,0			1U			
4	4	V	AA	PVS-0404V-N	506,0	1U	
				PSS-0404AA-N	682,0	1U	
		V	AA	PVSS-0404VAA-N	990,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PVS-0404HDSI-N	1826,0	1U	
PVSS-0404HDSIAA-N	2156,0			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 16X							
16	16	V	A AA	PVS-1616V-N	1859,0	1U	“A” – моно; “AA” – стерео; Все коммутаторы имеют мониторный выход. Коммутаторы SDI имеют мониторный выход SDI.
				PSS-1616A-N	1342,0	1U	
		HD/SD SDI/ ASI	AA	PSS-1616AA-N	1903,0	1U	
				PVS-1616HDSI-N	3262,0	1U	
• 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)							

Коммутатор универсальный модульный 32x32 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. Реклоирование 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 <i>(без входных и выходных SFP модулей)</i>	PSOE-3232-3G	5489,0	Высота корпуса 1U
2.	<u>SFP модули электрические:</u>			
2.1.	SFP модуль электрический входной / выходной двухканальный [см. главу «SFP модули оптические и электрические», раздел I, поз. 4.1, 4.2]			
3.	<u>SFP модули оптические</u> <i>(3,0 Гбит; разъёмы LC/UPC):</i>			
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.	Инserter/экстрактор разъёмов HD BNC		352,0	<i>Для подключения и отключения внешних кабелей</i>
2.	Кабели соединительные BNC-HDBNC	BNC-HDBNC-4-1,0	53,0	<i>Для подключения коммутатора к панелям с проходными разъёмами BNC (типа PPB-16 или PPB-32); длина кабеля 1м, диаметр 4мм. Возможна другая длина кабеля; см. раздел «Кабели и переходники»</i>
3.	Резервный блок питания	PMX-106S	297,0	

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 отдельными. 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.

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 submodule двух программных бесподрывных выходов с двумя DSK PS-DSK-1374. Submodule устанавливается на плату матрицы. Программные выходы независимы. На каждый из программных выходов можно наложить два сигнала DSK. При установке submodule 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 мультитекрана 3G/HD/SD SDI на 8 входов (SDI, HDMI выходы)	PN-MTV-581-PV	M	2280,0	
2. Процессор мультитекрана 3G/HD/SD SDI на 8 входов (SDI, HDMI, IP выходы)	PN-MTV-581IP-PV	MIP	2990,0	
3. Submodule 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 36x32;
 * “D” – два блока питания;
 * “M” – процессор мультитекрана;
 * “PC” – контроллер для управления блоками PROFNEXT,
 * “SK” – submodule двух программных бесподрывных выходов

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 18x18 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 X8
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»)					

№№ 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 2x1				
Предназначены для коммутации 2x1 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 2x1 PRB-099S(A)(E): Обеспечивает коммутацию 2x1 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 2x1 PRB-101S(E): Обеспечивает коммутацию 2x1 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 2x1 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 2x1 звуковых стереосигналов	PRB-099SA	495,0	
3.	Коммутатор релейный 2x1 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 2x1 (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		

№№ 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 (PMC-105, PMA-106); цифровые видео 3G/HD/SD SDI (PMD-107, PMD-109); цифровые аудио AES/EBU (PME-108). Корректор кабеля на входе ГОЧС (PMC-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 2x1 с функцией резервирования				
Коммутаторы 2x1 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. Разъёмы BNC и XLR. Конструктив 1U.				
1.	Коммутатор 2x1 видео/аудио с функцией резервирования	PMC-125	869,0	
2.	Коммутатор 2x1 аудио	PMA-126	748,0	
3.	Коммутатор 2x1 3G/HD/SD SDI /ASI с функцией резервирования	PMD-127	1089,0	
4.	Коммутатор 2x1 AES/EBU с функцией резервирования (входы балансные и небалансные, выходы балансные)	PME-128	759,0	
5.	Коммутатор 2x1 HD/SD SDI с 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 2x1	RSC 2x1 V1.xx	По запросу	

№№ п/п	Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр	Стоимость, у.е.	Примечание
Пульты управления GPI				
Пульты серии PGPI-5054L-х 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-х имеется механический замок блокировки клавиатуры. Шифр пульта серии PGPI-5054L-х определяется количеством кнопок на пульте, поддерживающих соответствующее количество линий управления GPI (от 2 до 16), и наличием ключа (опция "К"). 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 + X•15,0	X – 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	

Устройства камерного оптического канала для организации двунаправленной передачи видео 3G/HD/SD SDI, служебной связи, аудио и удаленного управления видеокameraми 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) "А" 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 "А" в шифре – выход 4-х каналов аналогового звука
3	Блок индикаторов <i>(для дистанционного мониторинга состояния камерного оптического канала)</i>	PICC-0102	800,0	<i>По необходимости</i>
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 с 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

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; Увх - ~220В; Увых - +12В/5А/	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).	

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: • Камерный оптический адаптер • Блок питания (для камеры и камерного адаптера) • Базовая станция оптического камерного канала (удаление от камеры до 20 км) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций)	PFTS-0221LP-11-γ-1F (PFTS-0221LP-11-γ-2F) PFC-021-11-γ-1F (2F) MEAN WELL HEP-150-15A PFB-022-11-1F (2F) PBX-PMX0114	9800,0 (9600,0) 264,0	
4	Комплект оптического камерного канала 3G/HD/SD SDI с автономными источниками питания (оптический бюджет 15 дБ или 23 дБ) в составе: • Камерный оптический адаптер • Блок питания-адаптер (для камеры и камерного адаптера) • Базовая станция оптического камерного канала (удаление от камеры до 40 км для 15 дБ и до 80 км для 23 дБ) • Блок питания (для базовых станций, до 3-х станций)	PFTS-0221LP-15-γ-1F (PFTS-0221LP-15-γ-2F) PFTS-0221LP-23-γ-1F (PFTS-0221LP-23-γ-2F) PFC-021-15-γ-1F (2F) PFC-021-23-γ-1F (2F) PPW-105W/15V/7A PFB-022-15-1F (2F) PFB-022-23-1F (2F) PBX-PMX0114	9200,0 (8950,0) 9400,0 (9200,0) 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 видеоискателем	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-х и блока PBX-PMX0114 в стойку)	PM-021-1	38,0	

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 <i>[чувствительность (-3)÷(-20) дБм]</i>	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 <i>[APD; чувствительность (-9)÷(-28) дБм]</i>	PRFT-30R-DH	828,0	
1.3. SFP передатчик одноканальный <i>[FP, 1310нм, мощность (-5)÷0 дБм]</i>	PRFT-1330T-10D	204,0	
1.4. SFP передатчик одноканальный <i>[DFB, 1310нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	PRFT-1330T-35D /OM-SFPT13d-3G-40-LC3S-DD/	288,0	
1.5. SFP передатчик одноканальный <i>[DFB, 1550нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	PRFT-1530T-50D	420,0	
1.6. SFP передатчик одноканальный CWDM <i>[DFB, 1270...1610нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	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 <i>[чувствительность (-3)÷(-24) дБм]</i>	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 <i>[APD; чувствительность (-9)÷(-28) дБм]</i>	PRFT-30DRH-DN	1668,0	
2.3. SFP передатчик двухканальный <i>[FP, 1310нм, мощность (-5)÷0 дБм]</i>	PRFT-1330DT-10DN	372,0	
2.4. SFP передатчик двухканальный <i>[DFB, 1310нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	PRFT-1330DT-35DN	672,0	
2.5. SFP передатчик двухканальный <i>[DFB, 1550нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	PRFT-1530DT-50DN	792,0	
2.6. SFP передатчик двухканальный CWDM <i>[DFB, 1270...1610нм, мощность 0÷3 дБм]</i>	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			
<u>Передача и прием по двум волокнам:</u>			
3.1. SFP трансивер двухволоконный <i>[DFB, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-1330-10D	276,0	X – одна из 16-ти длин волн лазера CWDM
3.2. SFP трансивер двухволоконный <i>[DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-1330-35D	432,0	
3.3. SFP трансивер двухволоконный <i>[APD, DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-28) дБм]</i>	PRFT-1330-50D	744,0	
3.4. SFP трансивер двухволоконный <i>[DFB, 1550нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-1530-50D	744,0	
3.5. SFP трансивер двухволоконный <i>[APD, DFB, 1550нм, мощн. 3÷7 дБм, чувств. (-9)÷(-28) дБм]</i>	PRFT-1530-80D	936,0	
3.6. SFP трансивер CWDM двухволоконный <i>[DFB, 1270...1610нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-1630-18DX	828,0	
3.7. SFP трансивер CWDM двухволоконный <i>[APD, DFB, 1270...1610нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-28)дБм]</i>	PRFT-1630-28DX	1068,0	
<u>Передача и прием по одному волокну:</u>			
3.8. SFP трансивер одноволоконный <i>[FP, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-BI1330-10-DL	360,0	Работают в паре
3.9. SFP трансивер одноволоконный <i>[DFB, 1550нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	PRFT-BI1530-10-DL	396,0	
3.10. SFP трансивер одноволоконный <i>[DFB, 1310нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-23) дБм]</i>	PRFT-BI1330-35-DL	588,0	Работают в паре
3.11. SFP трансивер одноволоконный <i>[DFB, 1550нм, мощн. 0÷3 дБм, чувств. (-9)÷(-23) дБм]</i>	PRFT-BI1530-35-DL	588,0	
3.12. SFP трансивер одноволоконный <i>[FP, 1310нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-17) дБм]</i>	PRFT-BI1630-10CLDL	360,0	Работают в паре
3.13. SFP трансивер одноволоконный <i>[DFB, 1490нм, мощн. (-5)÷0 дБм, чувств. (-3)÷(-17) дБм]</i>	PRFT-BI1630-10LCDL	432,0	
3.14. SFP трансивер одноволоконный CWDM <i>[DFB, 1270...1610нм, мощн. -2÷3 дБм, чувств. (-3)÷(-25) дБм]</i>	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 <i>[DFB, 1270...1610нм, мощн. -1÷5 дБм, чувств. (-3)÷(-18) дБм]</i>	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	

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	# – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM, например: 1310 нм – 31, 1550 нм – 55 и т.д.)
	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	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	
2. 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	# – сокращ. обозначение дл. волны лазера CWDM
3.2. SFP трансивер 12G CWDM двухволоконный [DFB, 1270-1610 нм, мощность (-3)÷1 дБм; чувств. 1÷(-11) дБм]	OM-SFP##c-12G-20-LC3S-DD	720,0	
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	

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	
<u>CWDM</u>						
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 “А” 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:

Т – передатчик (Transmitter); R – приемник (Receiver); 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	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

№№ п/п	Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр	Стоимость, у.е.	Примечание
17	Оптические преобразователи 3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet одноволоконные	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

№№ п/п	Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр	Стоимость, у.е.	Примечание
1	Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI одноволоконные	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	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

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	PBX-4TUD-x	3324,0	*) Обозначения в шифрах устройств: T – передатчик (Transmitter); R – приемник (Receiver);; 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	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 к данному документу.

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) бидирекционные 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.

I. Устройства, реализуемые на основе базовых модулей PBX-MF-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»**

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	

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 "М"). При этом обеспечивается подача напряжения "+48V" на микрофоны.

Передача выполняется в симплексном (однаправленном) 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 CWDIM 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 А – входы, Е – 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 Е – входы, А – 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	

*) ХХ – 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 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

Супер 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	<u>SFP в состав не входит</u> (см. «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	(см. «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	(см. «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	<u>SFP в состав не входит</u> (см. «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	<u>SFP в состав не входит</u> (см. «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 105x34x100 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 1x4	PBX-214AMP	576,0	
3	Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1x8	PBX-118AMP	384,0	
4	Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1x4	PBX-114AMP	348,0	
5	Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 1x4	PBX-114AMP-12G	588,0	
6	Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 1x8	PBX-118AMP-12G	948,0	
7	Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI/ASI 2-х канальный 1x4	PBX-214AMP-12G	1128,0	

№№ 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 1х4	PBX-VD-414	300,0	
2	Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1х8	PBX-VD-418	324,0	
3	Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1х4	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 1х4 • 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 1х9 • 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 1х3 • 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 цифрового 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 цифрового 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-конвертеры), SDI/HDMI → HDMI/SDI, оптические конвертеры, ввод/вывод звука, синхронизаторы				
Базовый вариант обеспечивает преобразование стандартов разложения сигналов 3G/HD/SD SDI /HDMI. Преобразование осуществляется как "вверх" (Up-конвертер), так и "вниз" (Down-конвертер) 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 (Scaling). 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 «А») и цифрового (индекс «Е») звука. Есть модификации с оптическим интерфейсом (индексы «Т», «R», «TR»), позволяющие реализовать ряд оптических устройств: передатчики («Т»), 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	А – 4 канала аналогового звука Е – 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	Т – SFP передатчик R – SFP приемник TR – SFP трансивер <u>SFP в состав не входит</u> 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	А – 4 канала аналогового звука Е – 2 канала цифр. звука AES/EBU Т – SFP передатчик R – SFP приемник TR – SFP трансивер <u>SFP в состав не входит</u> См. главу «SFP модули», раздел I, п. 1.1-1.6, 3.1-3.14

№№ 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 "А"); - 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (модели с индексом "Е"); - 4-х микрофонных входов (модели с индексом "М"). В моделях с индексом "АМ" и "ЕМ" 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 "А"); - 2-х каналов цифрового звука AES/EBU (модели с индексом "Е"). 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), дембеддированных 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-xx			
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 сети 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 (Scaling). 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 (стример/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 TSolP ↔ DVB ASI				
Автономный шлюз TSolP→DVB ASI и DVB ASI→TSolP. 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 выравнивать 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 TSolP ↔ 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 поддерживает 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: 210x189x34 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 удаленного источника питания. В качестве удаленного 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/5А)	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/2А)	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 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, разъемы 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" <i>(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)</i>	PLK-1UE	1914,0	
Оптические преобразователи			
1. Базовый модуль одноканальных оптических преобразователей сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI 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)	PLK-RCS-954	540,0	*) - <u>Условный шифр устройств.</u> Он необходим для идентификации устройств в системе мониторинга и управления.
2. Базовый модуль двухканальных оптических преобразователей сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI 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)	PLK-RCD-955	828,0	При заказе условный шифр не указывается. Пример заказа устройств см. далее

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 <i>1.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля PLK-CH-1100 и оптических и электрических SFP:</i> - резерватор SDI с электрическими входами и электрическими выходами PLK-1100-EE * (SFP поз.4.1) - резерватор SDI с оптическими входами и электрическими выходами PLK-1100-FE * (оптический приемник с функцией резервирования) (SFP поз.2.1...2.2)	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
2. Базовый модуль резерваторов сигналов 3G/HD/SD SDI <i>2.1. Устройства, реализуемые на основе базового модуля PLK-CH-1101 и оптических SFP:</i> - резерватор SDI с электрическими входами и двумя оптическими выходами PLK-1101-EFD* (оптический передатчик с функцией резервирования) (SFP поз.2.3...2.6) - резерватор SDI с электрическими входами и одним оптическим выходом PLK-1101-EF * (оптический передатчик с функцией резервирования) (SFP поз.1.3...1.6)	PLK-CH-1101	936,0	
Пример заказа устройств: 1. Для создания передатчика оптического одноканального: PLK-RCS-954 PRFT-1330T-10D 2. 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. Инserter/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 PPB-16 или PPB-32/; дл.кабеля 1 м, Ø 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)В			
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-3UK-DC	946,0	на 16 слотов
4. Корпус 3U "PROFLEX" с двумя блоками питания	PFR-3UKD-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-91X	484,0	
3. Резервный блок питания (для PFR-3UK-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»	

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	

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-7344-8xx 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 стереоканала 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	

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 резервирования 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 “В” добавляется в шифре при заказе варианта блока с восстановлением постоянной составляющей * Стоимость для варианта с индексом “В”	
1. Усилитель-распределитель видео 1x5	PPVD-3361-5 (В)*	1	187,0 (242,0)*		
2. Усилитель-распределитель видео 1x11	PPVD-3361-11 (В)*	2	220,0 (275,0)*		
Корректоры кабеля					
3. Усилитель-распределитель видео 1x5 с корректором кабеля	PPVD-3361-5C1 (В)*	1	231,0 (286,0)*		
4. Усилитель-распределитель видео 1x11 с корректором кабеля	PPVD-3361-11C1 (В)*	2	264,0 (319,0)*		
Блоки резервирования видео					
5. Блок резервирования видео	PPVD-3361-2 (В)*	1	286,0 (341,0)*		
6. Блок резервирования видео с корректором кабеля (по основному каналу видео)	PPVD-3361-2C1 (В)*	1	330,0 (385,0)*		
Блоки резервирования видео и звука					
7. Блок резервирования видео и звуковых стереосигналов	PPVD-3361A-2 (В)*	2	308,0 (363,0)*		
8. Блок резервирования видео и звуковых стереосигналов с корректором кабеля (по основному каналу видео)	PPVD-3361A-2C1 (В)*	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 1x3 двух звуковых моносигналов (разъёмы-клеммники)	PPAD-3362-3K	2	385,0		
2. Усилитель-распределитель 1x5 двух звуковых моносигналов (разъём DB37)	PPAD-3362-5D	1	418,0		
3. Усилитель-распределитель 1x7 звуковых моносигналов (разъёмы-клеммники)	PPAD-3362-7K	2	319,0		
4. Усилитель-распределитель 1x7 звуковых моносигналов (разъём DB25)	PPAD-3362-7D	1	297,0		
5. Усилитель-распределитель 1x3 звуковых моносигналов (разъёмы XLR)	PPAD-3362-3X	2	308,0		

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 SDI. 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 питания, 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

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: <u>по сигналу SDI</u>: - потеря сигнала SDI, - ошибки EDH; <u>по видео</u>: - отсутствие движения в изображении основного канала; <u>по аудио</u>: - потеря аудио; - уменьшение уровня сигнала основного канала ниже установленного пользователем порога молчания $\{(-30)\div(-60)\text{дБ}\}$. 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 <i>/GPIO; проходной вход REF/</i>	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-4095E, PMM-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): 1080p/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 <i>(выходы FILL и KEY)</i>	PNLG-7329	2	2490,0	

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. Атенуатор 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 • два аналоговых балансных стереовхода • два аналоговых балансных стереовыхода (разъем DB-26)	PADL-7111	1	1780,0	
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
	PAAD-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 • два цифровых балансных /небалансных входа AES (DB-26, 110 Ом / BNC, 75 Ом) • два аналоговых балансных стереовыхода (DB-26, 110 Ом)	PADA-7114	1	1840,0	

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. Атенюатор 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 • два аналоговых балансных стереовхода • два аналоговых балансных стереовыхода (разъем DB-26)	PADL-7101	1	1080,0	
2. Звуковой аналого-цифровой преобразователь с задержкой двух стереоканалов • два аналоговых балансных стереовхода (DB-26) • два цифровых балансных выхода AES (DB-26, 110 Ом) • два цифровых небалансных выхода AES (BNC, 75 Ом)	PAAD-7102	1	930,0	автономная синхронизация
	PAAD-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 • два цифровых балансных /небалансных входа AES (DB-26, 110 Ом / BNC, 75 Ом) • два аналоговых балансных стереовыхода (DB-26, 110 Ом)	PADA-7104	1	1140,0	
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	

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
2. Приёмник оптический 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов /чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-24)дБм /	PORC-7223	1	1450,0	(## – одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)
3. Приёмник оптический 3G/HD/SD SDI/ ASI сигналов /чувствительность (3,0 Гбит): (-9)÷(-28)дБм /	PORC-7223A	1	1750,0	** DW# – для систем DWDM (# – номер оптического канала DWDM по таблице ITU)

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 с доп. выходом HDMI <i>/ мощность 0÷3дБм /</i>	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 4AE – стереоканал аналогового звука и канал цифрового звука AES или 4EE – 2 канала цифрового звука AES
2. Приёмник оптический сигналов HD/SD SDI, аудиосигналов и однонаправленных данных RS232 с доп. выходом HDMI <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)÷(-24)дБм /</i>	PORC-7225-4 AA/AE/EE	1	2200,0	
3. Приёмник оптический сигналов HD/SD SDI, аудиосигналов и однонаправленных данных RS232 с доп. выходом HDMI <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-9)÷(-29)дБм /</i>	PORC-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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)÷(-24)дБм /</i>	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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-9)÷(-29)дБм /</i>	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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)÷(-24)дБм /</i>	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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-9)÷(-29)дБм /</i>	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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-3)÷(-24)дБм /</i>	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 <i>/ чувствительность (1,5 Гбит): (-9)÷(-29)дБм /</i>	PORC-7229A-4 AA/AE/EE	2	3100,0	

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 8AE – 2 стереоканала аналогового звука и 2 канала цифрового звука AES или 8EE – 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 выходов (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 /	PORC-3271SFP	1	3200,0	
3. Оптический приёмник 4-х сигналов SD SDI/ASI с электрическим демультиплексором / чувствительность (-9):-(-29)дБм /	PORC-3271SFPA	1	3500,0	

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 4AE – стерео- канал аналогового звuka и канал цифрового звука AES или 4EE – 2 канала цифрового звука AES
2. Приёмник оптический сигналов аудио и однонаправленных данных RS232/GPI / чувствительность (-3)÷(-26)дБм /	PORC-3234SFP-4 AA/AE/EE	1	1500,0	
3. Приёмник оптический сигналов аудио и однонаправленных данных RS232/GPI / чувствительность: (-9)÷(-32)дБм /	PORC-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)	
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)	16AAAA – 8 стерео- каналов аналогового звuka или 16AAAE – 6 стерео- каналов аналогового звука и 2 канала цифрового звuka AES или 16AAEE – 4 стерео- канала аналогового звuka и 4 канала цифрового звука AES или 16AEEE – 2 стерео- канала аналогового звuka и 6 каналов цифрового звука AES или 16EEEE – 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	

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 <i>/ 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 /</i>	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 <i>/ 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 /</i>	PTRS-7263A (CW##)	1	2310,0 (2610,0)	
3. Оптический регенератор / преобразователь длины волны сигналов 3G/HD/SD SDI/ASI <i>/ мощность 3÷7дБм; чувствительность: (-9)÷(-28)дБм; лазер 1550нм /</i>	PTRS-7263A-1550H	1	2510,0	
4. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов / мощность 0 дБм; <i>чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-20)дБм; лазер 1310/1550нм или CWDM /</i>	PTRS-7264-## (CW##)	1	1600,0 (1900,0)	
5. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов / мощность 0 дБм; <i>чувствительность (3,0 Гбит): (-9)÷(-28)дБм; лазер 1310нм или CWDM /</i>	PTRS-7264A (CW##)	1	1800,0 (2100,0)	
6. Оптический регенератор / преобразователь длины волны HD/SD SDI/ASI/TDM/Telecom сигналов / мощность 3÷7дБм; <i>чувствительность: (-9)÷(-28)дБм; лазер 1550нм /</i>	PTRS-7264A-1550H	1	2000,0	

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: AA – 4 входа аналогового звука, 4 выхода аналогового звука AE – 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	

Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр устройства	Кол-во занятых слотов	Стоимость, у.е.	Примечание
5. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet / <i>передача по двум волокнам; мощность (-2)÷(+3)дБм; чувств. (-3)÷(-24)дБм; длина волны 1550нм; расстояние 20÷80 км /</i>	POTR-7209D-L-55	1	720,0	CW## – для систем CWDM
6. Оптический трансивер 10/100/1000 BaseT Ethernet / <i>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 /</i>	POTR-7209D-CW##	1	830,0	(## – одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)
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 MAC 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 <i>(без SFP модулей; комплектуется SFP модулями для Ethernet, указанными в главе «SFP модули оптические и электрические», раздел II)</i>	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 <i>(необходима установка центрального процессора)</i> . 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 2x1	PCOO-3027	2	1180,0	
2. Оптический аварийный коммутатор 2x1 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 разъём 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 <i>(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)</i>	PKD15-2F-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	28,0	на 2 аналоговых звуковых канала	
2. Кабель-переходник <i>(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)</i>	PKD15-2FE-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	28,0	на 2 цифровых звуковых канала	
3. Кабель-переходник <i>(для 4-х канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука))</i>	PKD15-4F-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	40,0	на 4 аналоговых звуковых канала	
4. Кабель-переходник <i>(для 8-ми канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)</i>	PKD26-4F-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	40,0	на 4 аналоговых звуковых канала	
5. Кабель-переходник <i>(для 8-ми канальных оптических передатчиков и блоков ввода звука)</i>	PKD26-4FE-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	40,0	на 4 цифровых звуковых канала	
6. Кабель-переходник <i>(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)</i>	PKD15-2M-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	28,0	на 2 аналоговых звуковых канала	
7. Кабель-переходник <i>(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)</i>	PKD15-2ME-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	28,0	на 2 цифровых звуковых канала	
8. Кабель-переходник <i>(для 4-х канальных оптических приемников и блоков вывода звука)</i>	PKD15-4M-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)	40,0	на 4 аналоговых звуковых канала	
9. Кабель-переходник <i>(для 8-ми канальных оптических приемников и блоков вывода звука)</i>	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 – 483х414х44 мм; 3U – 483х414х133 мм.

Наименование и функциональное назначение устройств	Шифр устройства	Стоимость, у.е.	Примечание
БАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ для размещения устройств модульной системы "PROFNEXT"			
<i>Корпуса "PROFNEXT" с кроссплатой, центральным процессором и блоком питания на сеть ~(187...242)В</i>			
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	
<i>Корпуса "PROFNEXT" с кроссплатой, центральным процессором и блоком питания на сеть =(36...72)В</i>			
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	
<i>Резервные блоки питания для корпусов "PROFNEXT"</i>			
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»	
<i>Дополнительно для базовой конструкции "PROFNEXT" ("холодный" резерв)</i>			
1. Центральный процессор корпуса 1U "PROFNEXT"	PNT-CPU-1UN	588,0	
2. Центральный процессор корпуса 3U "PROFNEXT"	PNT-CPU-3UN	828,0	

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 стереоканала 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 (Scaling). 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	

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 “А”, цифровые “Е”, микрофонные “М”) и необходимого количества для входов и выходов (число “х”) и далее указываются при заказе в шифре блока PN-AID-084(L)-хМхАхЕ-хАхЕ. 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 – хМхАхЕ – хАхЕ	2	1680,0
2. Аудиоинтерфейс Ethernet Dante, AES67	PN-AID-084L – хМхАхЕ – хАхЕ	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:			
• М – субмодуль микрофонный, • А – субмодуль аналоговый, • Е – субмодуль цифровой, • х – количество субмодулей (0, 1, 2, 3, 4).			
В шифре блока PN-AID-084(L)– хМхАхЕ – хАхЕ 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: 1M – один субмодуль PSM-IN-1363	где: 1M – один субмодуль PSM-IN-1363		
1A – один субмодуль PSA-IN-1364	2E – два субмодуля PSE-IN-1366		
2E – два субмодуля PSE-IN-1366	← Входные субмодули		
2A – два субмодуля PSA-OUT-1365	1A – два субмодуля PSA-OUT-1365		
0E – цифровой выходной субмодуль не устанавливается	0A0E – выходные субмодули не устанавливаются		
	← Выходные субмодули		

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 8x8 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 ("xxxx") для входов и выходов выбирается пользователем в шифре устройства независимо друг от друга. Первая пара "xx" определяет входные сигналы, а вторая пара "xx" – 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. Аудиоразъемы HDB44.			
1. Аудио интерфейс Ethernet AES67, Dante	PN-AID-081-xxxx*	1	1900,0
<u>Примечание:</u> * - XXXX - тип аудиосигналов: AAAA или AЕАА 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
<u>Примечание:</u> 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
<u>Примечание:</u> SFP в состав блока не входят (см. "SFP модули оптические и электрические", раздел I)			

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 1x4	PN-AMP-010-4	1	372,0	
2. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 1x8	PN-AMP-010-8	2	432,0	
3. Усилитель-распределитель 3G/HD/SD SDI/ASI 2-х канальный 1x4	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 1x4	PN-AMP-012-4	1	690,0	
6. Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI 1x8	PN-AMP-012-8	2	1090,0	
7. Усилитель-распределитель 12G/3G/HD/SD SDI 2-х канальный 1x4	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 1x5 двух звуковых моносигналов	PN-PAD-362-5D	1	440,0	
2. Усилитель-распределитель 1x7 звуковых моносигналов	PN-PAD-362-7D	1	340,0	
3. Усилитель-распределитель 1x3 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 1x4	PN-PVD-361-4	1	294,0	
2. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов 1x10	PN-PVD-361-10	2	348.0	
3. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1x2	PN-PVD-361-22	1	348,0	
4. Усилитель-распределитель видео, аналоговых и импульсных синхросигналов двухканальный 1x5	PN-PVD-361-25	2	408,0	

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.				
3. 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	
4. 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	
5. 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	
6. 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 питания, 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: <u>по сигналу SDI</u> : - потеря сигнала SDI, - ошибки EDH; <u>по видео</u> : - отсутствие движения в изображении основного канала; <u>по аудио</u> : - 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.				
7. Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывный /электрические входы; релейный обход/	PN-CSE-055	1	2640,0	
8. 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 "А" (-9)@-28 дБм /	PN-CSE-055M (PN-CSE-055MA)	1	2760,0 (3120,0)	
9. Коммутатор резерва 3G/HD/SD SDI бесподрывный с оптическими входами /чувствительность (3,0 Гбит): (-3)@-24 дБм, для модели с индексом "А" (-9)@-28 дБм /	PN-CSE-055F (PN-CSE-055FA)	1	2760,0 (3600,0)	

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 выравнивать 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: эмбедированный, 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 (Scaling). 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 TSolP ↔ DVB ASI				
Автономный шлюз TSolP→DVB ASI и DVB ASI→TSolP. 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 выравнивать 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 TSolP ↔ DVB ASI	PN-EDA-422	1	1835,0	

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 поддерживает протокол TSL (Ethernet), сигналы TALLY через GPI и TSL. Создание 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 (подсмотрный выход SDI; глобальный REF; GPIO – входы 4, выходы 2)	PN-LGM-521	1	2868,0	
2. Логогенератор, бесподрывный коммутатор/микшер/эмбеддер сигналов 3G/HD/SD SDI (подсмотрный выход SDI; локальный и глобальный REF; GPIO – входы 8, выходы 2; входы аналогового "А" или цифрового "Е" звука)	PN-LGM-530A(E)	2	3108,0	"А" – 4 канала аналогового звука; "Е" – 2 канала цифрового звука AES3

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 <i>(подсмотровый выход SDI; локальный и глобальный REF; GPIO – входов 8, выходов 2)</i>	PN-LGM-530	2	2916,0	
4. Логогенератор, формирователь сигналов FILL и KEY 3G/HD/SD SDI <i>(подсмотровый выход SDI; два выхода KEY; два выхода FILL; локальный и глобальный REF; GPIO – входов 8, выходов 2)</i>	PN-LG-529	2	2916,0	
5. Пульт управления Ethernet для логогенератора-микшера <i>(17 кнопок)</i>	PURP-4125-LG		768,0	
Дополнительно для PN-LGM-530A(E)				
1. Кабель-переходник <i>(для PN-LGM-530A, 2 аналоговых аудио входа)</i>	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 <i>(для PN-LGM-530A, 4 аналоговых аудио входа)</i>	PKD15C-4F-0,5 (1,0; 1,5; 2,0)		40,0	
3. Кабель-переходник <i>(для PN-LGM-530E, 2 цифровых аудио входа)</i>	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 <i>(доп. аудио задержка, синхронизатор)</i>	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 (World 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	

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 <i>(## – одна из 16-ти возможных длин волн лазера CWDM)</i> ** DW# – для систем DWDM <i>(# – номер оптического канала DWDM по таблице ITU)</i>
1. Передатчик оптический 3G/HD/SD SDI/HDMI с доп. выходом HDMI <i>/мощность 0÷3 дБм /</i>	PN-OT-120 (-CW##)* (-DW#)**	1	1908,0 (2208,0) (3708,0)	
2. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI <i>/чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-24)дБм; для модели с индексом «А» - (-9)÷(-28)дБм /</i>	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 <i>/мощность 0÷3 дБм /</i>	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 <i>/чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-24)дБм; для модели с индексом «А» - (-9)÷(-28)дБм /</i>	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 звуча 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 <i>/мощность 0÷3 дБм /</i>	PN-OTS-121 (-CW##)* (-DW#)**	1	2628,0 (2928,0) (4428,0)	
2. Приемник оптический 3G/HD/SD SDI, HDMI с синхронизатором <i>/чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-24)дБм; для модели с индексом «А» - (-9)÷(-28)дБм /</i>	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 <i>/мощность 0÷3 дБм /</i>	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 <i>(проходной вход REF)</i> <i>/мощность 0÷3 дБм /</i>	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 <i>/чувствительность (3,0 Гбит): (-3)÷(-24)дБм; для модели с индексом «А» - (-9)÷(-28)дБм /</i>	PN-ORS-141- AA/AE/EE (PN-ORS-141A- AA/AE/EE)	1	3228,00 (3588,0)	

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 однофакерным или двухфакерным 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 "А" (-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 "А" (-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 "А" (-9)÷(-28) дБм/	PN-FSO-252 (PN-FSO-252A)	1	2640,0 (3000,0)	

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 двуправленную 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 двуправленной (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.

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. Двухнаправленная передача может осуществляться как по двум волокнам, так и по одному. Для передачи по двум волокнам нужны SFP+ двухволоконные, для передачи по одному волокну – одноволочные 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	Для PN-TDM-066R SFP приемники 12G см. главу «SFP модули оптические и электрические», раздел III, п. 1.1, 1.2	
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		
SFP+ трансиверы Ethernet (для PN-TDM-066, -066T)						
Длина волны, нм	Лазер	Ориентиро- вочное расстояние, км	Оптический бюджет, дБм	<u>Условный шифр</u>	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	
<u>CWDM</u>						
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+ одноволочные						
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

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 "Е" 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 "Н") и в диапазоне 1270...1450нм (в блоках с индексом "L"). Оптические порты расширения - 1310нм в блоках с индексом "Н" и 1550нм в блоках с индексом "L" - позволяют объединять блоки с индексом "Н" 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 (Н) 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 "Е" 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 (Receiver); цифры – кол-во передатчиков / приемников в блоке; E – опция Ethernet; x = Н – 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 (Receiver); цифры – кол-во передатчиков / приемников в блоке; E – опция Ethernet; x = Н – 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	

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 двустороннюю передачу сигналов 12G/3G/HD/SD SDI, ASI и Ethernet (блоки с индексом “Е” 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	
*) xx – характеристика функционального назначения преобразователя (указывается при заказе). <u>Устройства, реализуемые на основе преобразователей серии PN-MF-250, оптических SFP передатчиков и приемников и SFP трансиверов (передатчик + приемник):</u> 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).				

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 MAC 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	<i>SFP в состав не входит</i> (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 2x1	PN-COO-327	1	1416,0	
2. Оптический аварийный коммутатор 2x1 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 волны 1270 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	

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)
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	**) # – номер начального оптического канала DWDM по таблице ITU
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-XX/

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 «четырёхпроводки»).
- 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 гибриднему 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 «четырёхпроводки», 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
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 гибриднему 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
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**