

Назначение

Многофункциональный мультиплексор OGM-30E применяется для формирования потоков E1 путем мультиплексирования аналоговых речевых сигналов и цифровых сигналов данных с возможностью задания режимов работы программным путем. Значительная номенклатура интерфейсных плат позволяет широко применять OGM-30E в различных сегментах сетей связи в качестве:

- оконечного мультиплексора;
- мультиплексора ввода/вывода;
- мультиплексора ввода/вывода с групповыми каналами;
- кросс-коммутатора;
- преобразователя (конвертора) межстанционной сигнализации;
- устройства абонентского доступа к сети ТфОП и сети ISDN.

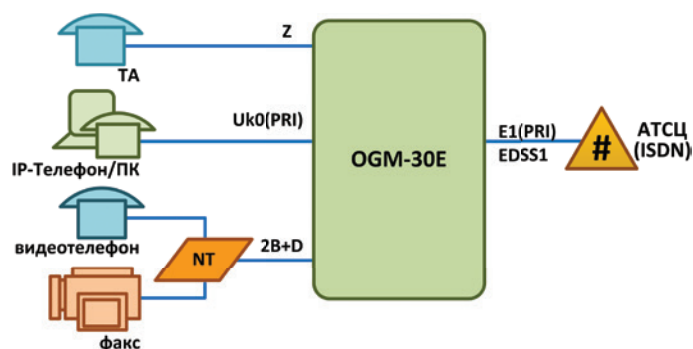


Технические характеристики

- Формирование до 7 потоков E1;
- Организация до 3 линейных интерфейсов HDSL для передачи потоков E1;
- Организация до 3 оптических линейных интерфейсов для передачи потоков E1;
- Интерфейсы базового доступа к сети ISDN – U, S/T, первичного доступа – E-DSS1, QSIG;
- Передача речи по сетям передачи данных с интерфейсом V.35 с использованием протокола H.221;
- Преобразование различных видов линейной и регистровой сигнализации E&M, R2, R1.5 и частотной сигнализации;
- Возможность организации сети управления и мониторинга через интерфейс Qx, по национальным битам выделенному служебному каналу в потоке E1, каналу Ethernet;
- Сжатие речи методом A-CELP по рек. G.729;
- Возможность организации конференц-связи (группового канала);
- Программная переконфигурация и установка параметров без перерыва связи.

Варианты применения

ОКОНЕЧНЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР



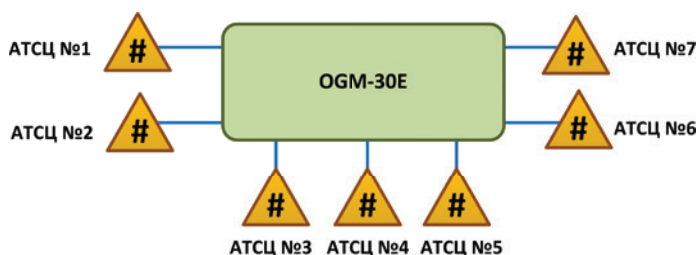
В режиме оконечного мультиплексора OGM-30E обеспечивает мультиплексирование до 30 аналоговых каналов или 31 канала передачи данных. Платы аналоговых каналов обеспечивают подключение абонентских телефонных аппаратов, телефонных каналов связи АТС с различными типами линейной сигнализации. Платы передачи данных обеспечивают скорость передачи данных до 19,2 кбит/с в асинхронном режиме и $n \times 64$ кбит/с в синхронном режиме.

МУЛЬТИПЛЕКСОР ВВОДА/ВЫВОДА



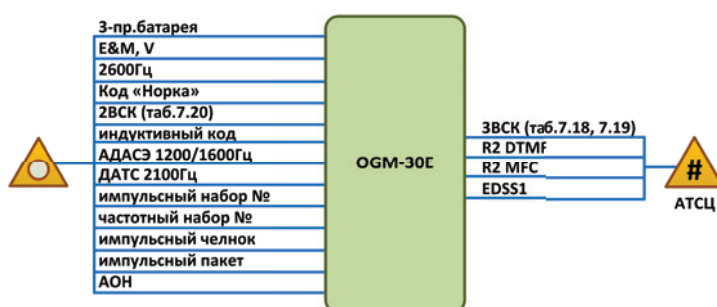
В режиме мультиплексора ввода/вывода OGM-30E обеспечивает кросс-коммутацию до 7 потоков E1. Мультиплексор имеет возможность ввода/вывода любых телефонных каналов в количестве до 30 с соответствующими сигнальными каналами или каналов передачи данных до 30 из любых потоков E1.

КРОСС-КОММУТАТОР



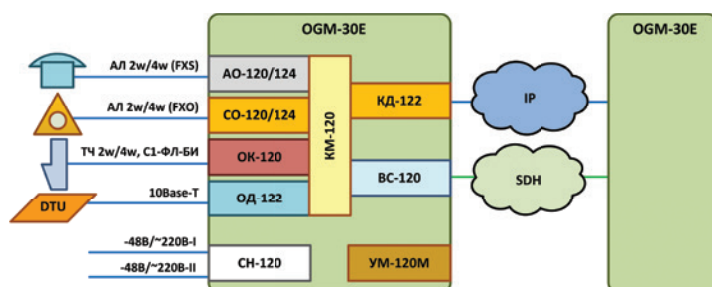
Аппаратура OGM-30E осуществляет функции кросс-коннектора с помощью коммутационной матрицы 210x210 цифровых каналов 64 кбит/с. Одновременно производится кроссирование сигнальных каналов. Конфигурация кроссирования производится на программном уровне.

КОНВЕРТОР СИГНАЛИЗАЦИИ



Аппаратура OGM-30E осуществляет функции конвертирования линейной и регистровой сигнализации между аналоговыми и цифровыми АТС.

ЭМУЛЯЦИЯ КАНАЛОВ В СЕТЯХ IP



Преобразование голосовых каналов и каналов данных TDM в канал Ethernet с последующей передачей по сетям IP.

Эксплуатационные характеристики

Условия эксплуатации	рабочая температура от +5 до +40°C относительная влажность не выше 80% при температуре + 25°C.
Электропитание	-48 / -60 В
Энергопотребление, не более	150 Вт
Габаритные размеры (ВхШхГ)	133x483x309 мм (3U)
Масса при полной загрузке, не более	16,5 кг

Состав оборудования

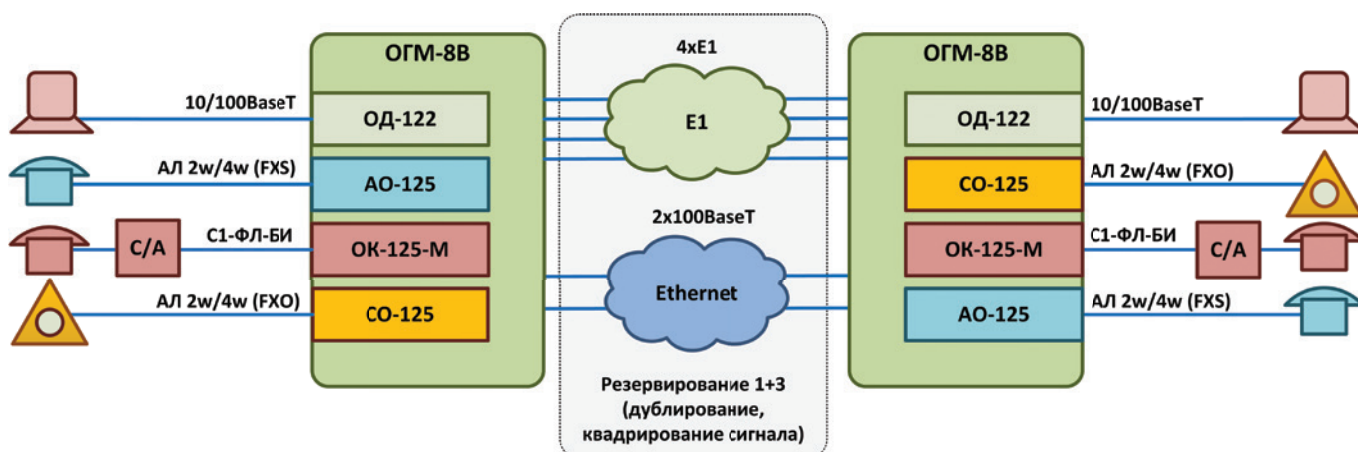
Блок OGM-12	Блок-кассета для установки функциональных плат и программного обеспечения, 25 слотов. Предусмотрены плата питания СН-120, плата управления и мониторинга УМ-120/УМ-120М, плата коммутации КМ-120.
Блок OGM-12-01	
Блок OGM-12М	
Плата АО-120	Подключение двух абонентских телефонных аппаратов на стороне абонента
Плата АО-124	Подключение двух двух/четырех проводных абонентских линий связи от телефонных аппаратов.

Плата АО-125	Подключение двух двухпроводных или четырехпроводных абонентских линий связи от телефонных аппаратов ЦБ с импульсным и частотным набором номера.
Плата АО-126	Подключение шести абонентских телефонных аппаратов на стороне абонента.
Плата ВС-120	Стык передачи и приема двух первичных цифровых сигналов электросвязи 2048 кбит/с.
Плата ВС-120-01	Стык передачи и приема одного первичного цифрового сигнала электросвязи 2048 кбит/с.
Плата ВС-120-02	Стык передачи и приема двух первичных цифровых сигналов электросвязи 2048 кбит/с с транзитным проключением трактов двух сигналов 2048 кбит/с в аварийной ситуации.
Плата ВС-120-03	Стык передачи и приема двух первичных цифровых сигналов электросвязи 2048 кбит/с, резервирование тракта Е1 по схеме 1+1.
Плата ВС-122М/01	Подключение U интерфейса базового доступа ISDN к аппаратуре OGM-30E.
Плата DE-120	Цифровая обработка сигнала: детектирование различных частот; обнаружение речи; автоматическое регулирование усиления; организация телефонных конференций; обработка протокола ISDN.
Плата КД-120	Маршрутизация IP-кадров данных, между каналами 64 кбит/с групповых цифровых шин блока и портами Ethernet 10/100Base-T данной платы.
Плата КД-122	Шлюз для передачи потока Е1 по сети IP через стык Ethernet 10/100Base-T.
Плата КМ-120	Коммутация цифровых каналов 64 кбит/с, обработка различных протоколов сигнализации, генерация тактовых частот, формирование цифровых генераторов.
Плата КТ-121	Организация двух линейных трактов от 192 до 2048 кбит/с по двум парам медного кабеля по технологии G.SHDSL.
Плата КТ-121-01	Организация одного линейного тракта от 192 до 2048 кбит/с по одной паре медного кабеля по технологии G.SHDSL.
Плата КУ-120	Прием и передача сигнала управления от периферийных устройств, контроль температуры воздуха, измерение напряжения сети 220 В и напряжения питания батареи -48/ -60 В.
Плата КУ-121	Контроль сигналов от «нормально замкнутых и нормально разомкнутых сухих контактов» периферийных устройств, поступающих на входы датчиков контроля и передача сигнала контроля в блок.
Плата КУ-122	Прием сигналов управления, поступающих от блока и передача его в сторону 28 периферийных устройств с помощью выходных реле.
Плата OD-121-01	Предназначена для установки двух модулей каналов передачи данных со стыками V.24/V.28, V.35/V.28, V.36/V.11, X.21/V.11, RS-485 (четырёхпроводной режим) и преобразования асинхронных протоколов передачи данных в синхронные, используемые в аппаратуре OGM-30E.
Плата OD-121-03	Предназначена для установки двух модулей каналов передачи данных со стыками RS-485 и V.24/V.28, преобразования асинхронных протоколов передачи данных в синхронные, используемые в аппаратуре OGM-30E, и организации двух каналов передачи данных с конфигурацией «общая шина». Плата имеет встроенные функции тестирования канала передачи данных для непрерывной оперативной оценки качества этого канала.
Плата OD-121-10	Предназначена для установки двух модулей каналов передачи данных со стыками V.24/V.28, V.35/V.28, V.36/V.11, X.21/V.11, RS-485 (четырёхпроводной режим), сонаправленный стык 64 кбит/с G.703, обеспечивает организацию дополнительного низкоскоростного (до 50 бит/с) асинхронного канала передачи данных.
Плата OD-122	Организация двух мостов между ЛВС по потокам Е1 – передача данных от двух независимых интерфейсов Ethernet 10/100Base-T по двум независимым каналам $n \times 64$ кбит/с ($n=1 \div 31$) в потоках Е1.
Плата OD-122-01	Организация одного моста между ЛВС по потоку Е1 – передача данных от интерфейса Ethernet 10/100Base-T по каналам $n \times 64$ кбит/с ($n=1 \div 31$) в потоке Е1.
Плата OD-124	Транзит цифрового сигнала асинхронных данных через 4 стыка С1-ФЛ-БИ (от 1,2 до 48 Кбит/с), транзит четырех СУВ через стык Е&М в одном КИ с данными С1-ФЛ-БИ.

Плата OD-125	Организация двух каналов трансляции данных между стыками V.35 со скоростью 64 кбит/с по протоколу H.221.
Плата OK-120	Двух/четырёхпроводное окончание канальное для двух телефонных каналов с сигнализацией E&M тип V.
Плата OK-125	Подключение двух четырёхпроводных линий связи или двух стыков С1-ФЛ-БИ со скоростью передачи от 1,2 до 48 кбит/с.
Плата OK-125М	Подключение двух четырёхпроводных линий связи или двух стыков С1-ФЛ-БИ со скоростью передачи от 1,2 до 48 кбит/с с возможностью организации транзита.
Плата OT-120	Организация одного линейного оптического тракта 2048 кбит/с (одномодовый кабель, 1300 нм).
Плата OT-123	Организация одного линейного оптического тракта 3072 кбит/с (одномодовый кабель, 1300 нм) со служебными каналами и служебной связью.
Плата OT-124	Организация двух оптических стыков: передача и прием оптического сигнала в коде СМ1 2048 кбит/с, формирование сигнала синхронизации для блока OGM-12-01 от входного оптического сигнала 2048 кбит/с.
Плата СН-120	Преобразование напряжения первичного источника в стабилизированные напряжения +5 и -5 В для питания плат, установленных в блок.
Плата СО-120	Включение двух абонентских комплектов на стороне станции с функциями тарификации и переполюсовки станционной батареи.
Плата СО-124	Подключение двух двух/четырёхпроводных абонентских комплектов на стороне станции.
Плата СО-125	Подключение двух двухпроводных или четырёхпроводных линий от абонентских комплектов АТС.
Плата СО-126	Подключение шести абонентских комплектов на стороне станции.
Плата ТГ-120	Организация восьми стыков телеграфного канала со скоростью до 800 бод.
Плата УМ-120/УМ-120М	Управление и мониторинг блока и установленных в него плат.
Комплект KOD-121	Передача и прием данных одного канала через стык V.24/V.28 в асинхронном режиме со скоростью до 19 200 бит/с с краевыми искажениями не более 30%, в синхронном режиме со скоростью 64 кбит/с.
Комплект KOD-121-01	Передача и прием данных одного канала через стык V.24/V.28 в асинхронном режиме со скоростью до 19 200 бит/с с краевыми искажениями не более 30%, в синхронном режиме со скоростью 64 кбит/с.
Комплект KOD-121-08	Преобразование поступающей информации из RS-485 в формат передачи данных для платы OD-121 и обратно, и подключения платы OD-121 к оборудованию окончания данных.
Комплект KOD-121-09	Преобразование поступающей информации из RS-485 в формат передачи данных для платы OD-121 и обратно, и подключения платы OD-121 к оборудованию окончания данных.
Комплект ЗИП OGM-30E №2	Портативный персональный компьютер (ноутбук) с установленным программным обеспечением КПО-120 для конфигурации, управления и мониторинга аппаратуры.
Комплект ЗИП OGM-30E №1	Шнуры, колодки, розетки, плавкие вставки, монтажный инструмент для пусконаладочных работ.
Комплект ЗИП OGM-30E №1-01	Инструмент для монтажа проводов плат CX-120 (-01), CB-120 (-01), OK-120, AO-126, CO-126, KY-120.
Комплект ЗИП OGM-30E №1-02	Комплект для монтажа проводов в платах AO-120, CO-120 (-01), OK-122, AO-124, CO-124, AK-120, AK-122, AK-123, HK-123, BC-122 (-01), BC-124 (-01), OD-122 (-01).
Комплект ЗИП OGM-30E №1-03	Монтажный столик.
Комплект ЗИП OGM-30E №1-04	Блок УТ-120 и шнуры для работы с платами OK-120, OK-124, OK-125, CX-120, CB-120, AO-120, AO-121, AO-124, AO-126, CO-120, CO-124, CO-126, YP-120.
Комплект ЗИП OGM-30E №1-05	Комплект плат KM-120, УМ-120М, СН-120.

Плата OD-125	Два окончания данных со стыками V.35.
Плата OD-125-02	Два окончания данных со стыками RS-232.
Плата ОК-120	Два 2/4-хканальных окончания ТЧ со стыками Е&М №5.
Плата ОК-125	Два 4-х проводных окончания ТЧ и С1-ФЛ-БИ со стыками Е&М №5.
Плата ОК-125М	Два 4-х проводных окончания ТЧ и С1-ФЛ-БИ со стыками Е&М №5.
Плата СО-124	Два 2/4-хпроводных окончания ТЧ для подключения АТС (FXO).
Плата СО-125	Два 2/4-хпроводных окончания ТЧ для подключения АТС (FXO) и стыками Е&М №5.

Схема применения



Состав оборудования

Наименование	Техническое описание	ЗЛС-С	ЗЛС-А
Мультиплексор ОГМ-30ЕМ	Блок ОГМ-12М – 2 шт., платы СН-121, УМ-120М, КМ-120, СО-126, КУ-121, АО-126 – 2 шт., ВС-120-03 – 8 шт., КУ-122 – 7 шт., КД-120, ОД-121 – 15 шт., комплекты КОД-121 – 15 к-тов, КОД-121-01 – 15 к-тов.	2 шт.	
Мультиплексор ОГМ-30ЕМ	Блок ОГМ-12М, платы СН-121, УМ-120М, КМ-120, АО-120, ВС-120-03, КУ-121, КУ-122, СО-120, ОД-121 – 4 шт., комплекты КОД-121-08, КОД-121-09, КОД-121 – 3 к-та, КОД-121-01 – 2 к-та.		1 шт.
Блок ОКС-01-19В	Кросс для подключения 8 парных цепей каналов Е1, их коммутации с помощью съемных перемычек и параллельного контроля скоммутированных цепей.	2 шт.	
Блок ОКС-01-19В-01	Кросс для подключения 3-парных цепей каналов Е1, их коммутации с помощью съемных перемычек и параллельного контроля цепей.		2 шт.
Блок ОКС-01-19У-04	Кросс для подключения подводимых кабелей к платам в блоке ОГМ-12М. Кросс содержит 18 плинтов Кrone с 10 нормально замкнутыми контактами.	1 шт.	
Блок ОКС-01-19У-05	Кросс для подключения стыков RS-485 оборудования ИСО «Орион». Кросс содержит 12 плинтов Кrone с 10 нормально замкнутыми контактами.		1 шт.
Панель коммутационная	Кросс для подключения 16 стыков RS-485 с разъемом RJ-45 к оборудованию ИСО «Орион».	1 шт.	
Блок ОКС-02-19В	Кросс для подключения 10 стыков RS-485 с разъемом RJ-45 к оборудованию ИСО «Орион».		1 шт.
Блок ТДО-14	Блок оптической и звуковой индикации внешних аварий и внутренних аварийных состояний комплекса.	7 шт.	2 шт.
Охранно-пожарная сигнализация ИСО «Орион»			
Прибор Сигнал-20П SMD	Приемно-контрольный прибор для подключения 20 шлейфов сигнализации ко всем видам охранных и пожарных извещателей.	2 шт.	2 шт.
Контроллер С2000-2	Управление доступом через одну или две точки доступа путем считывания кодов предъявляемых идентификаторов, проверки прав доступа и замыкания (размыкания) контактов реле запорных устройств.	1 шт.	1 шт.
Пульт контроля и управления С2000М	Пульт системы пожарно-охранной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой.	1 шт.	1 шт.
Преобразователь напряжения	Преобразование напряжения –48/–60 В в –12В для питания оборудования ИСО «Орион». Выходной ток 8,5 А.	1 шт.	1 шт.
Считыватель ТМ-Н	Устройство считывания кода электронных ключей-идентификаторов Touch Memoгу и отображения состояния охраняемого объекта.	1 шт.	1 шт.
Преобразователь С2000-ПИ	Преобразование сигналов RS-232 в сигналы RS-485 или удлинение и гальваническая развязка RS-485 с защитой от короткого замыкания.	8 шт.	
Блок индикации С2000-БИ	Извещатель со встроенными двухцветными световыми индикаторами и звуковым сигнализатором извещений, получаемых по интерфейсу RS-485 от пульта С2000М.	4 шт.	
Оборудование электропитания			
Блок ОРЗ-60-19	Блок защиты однополюсных цепей питания, оперативных включений и отключений цепей, а также для подключения сети –60 В и распределения цепей питания по рядам оборудованию. 16 автоматических выключателей.	1 шт.	
Блок ОРЗ-220-19	Блок защиты цепей питания, оперативных включений и отключений цепей, а также для подключения сети ~220 В и распределения цепей питания по рядам оборудования. 8 автоматических выключателей.		1 шт.
Фильтр сетевой	Сетевой фильтр ФСП-1Ф-10А-1,5 для защиты цепей питания от скачков напряжения в сети.	1 шт.	1 шт.
Преобразователь напряжения	Организация системы питания постоянным током комплекса напряжением от 38 до 72 В и током до 9,5 А, заряда и содержания АКБ в буферном режиме и питания потребителей от АКБ при пропадании сетевого напряжения.		1 шт.