

Плата аналоговых абонентских линий

Плата аналоговых абонентских линий для SI3000 MSAN



Основные особенности и функции:

- Самая высокая плотность в отрасли, отсутствие блокировок, 64 порта абонентских линий
- Самая высокая плотность на полку в отрасли: 1216 аналоговых портов на полку
- Самая высокая плотность на статив ETSI в отрасли: 3648 аналоговых линий на статив ETSI
- Работа под управлением протоколов MGCP, H.248, SIP, функциональная совместимость с программными коммутаторами сторонних производителей уже подтвердила себя в действии
- Использование существующей традиционной инфраструктуры

Теперь, когда стала доступной платформа узла мультисервисного доступа (MSAN; Multi-Service Access Node) SI3000, компания Iskratel предлагает новые средства узкополосного доступа. Плата аналоговых абонентских линий платформы MSAN SI3000 является идеальным решением, которое позволяет операторам модернизировать свои базовые сети для перехода к IP-сети следующего поколения и, в то же время, сохранить существующую инфраструктуру абонентских линий.

Плата аналоговых абонентских линий платформы MSAN SI3000 выполняет преобразование медиапоточков между сетями с коммутацией каналов и сетями с коммутацией пакетов, а также обеспечивает взаимодействие сигнализации между линиями ТфОП и сетевыми интерфейсами MGCP, H.248 и SIP. Она работает под управлением коммутатора TDM по протоколу V5.2 на плате шлюза абонентского доступа или под управлением программного коммутатора Iskratel (называемому SI3000 Call Server) по протоколам MGCP, H.248 и SIP (функциональная совместимость с программными коммутаторами других производителей уже подтвердила себя в действии). Плата аналоговых абонентских линий поддерживает 64 аналоговые абонентские линии и сопротивление шлейфа 1800 Ом. Эта плата имеет две аппаратные разновидности – для квартирных абонентов с одним процессором DSP и для корпоративных абонентов (поддержка УПАТС) с двумя процессорами DSP.

Для управления портами и реализации основных и дополнительных услуг в сети TDM данная плата поддерживает стандартную аналоговую абонентскую сигнализацию (декадные сигналы, сигналы DTMF, тарифные сигналы 12/16 кГц, сигналы переполюсовки) на порту a/b. Плата поддерживает аудиокодеки G.711, G.723, G.726 и G.729. Кроме того, ею поддерживается также ряд кодеков для факсимильной связи и передачи данных: G.711 (А-закон, 64 кбит/с), G.711 (μ-закон, 64 кбит/с), FAX T.38 для факсимильной связи. Длину речевых пакетов (RTP) при кодировании с использованием конкретного кодера можно устанавливать с помощью системы управления.

Качество обслуживания (QoS) при передаче речи обеспечивается двумя механизмами назначения приоритетов согласно стандарту IEEE 802.1 Q/p и модели DiffServ. При необходимости сети VLAN для потока RTP VoIP и сигнализации могут быть отделены от трафика дистанционного управления. Управление платой аналоговых абонентских линий осуществляется с помощью системы MNS SI3000 через интерфейс XML. Все графические приложения являются составной частью системы управления сетью MNS (Network Management System) SI3000.

Плата аналоговых абонентских линий подключается к сети через два интерфейса 100 Мбит/с на задней панели полки MEA. Обеспечивается также многоканальная сетевая связь (MLINEC; Multi Link Network Connectivity) для дублированного подключения к коммутатору Ethernet (Ethernet Switch) или к плате шлюза абонентского доступа (Access Gateway).

Общие характеристики	
Емкость платы	64 аналоговых интерфейса (Z)
Порты управления	Консольный порт RS232, порт управления Ethernet 10/100 Мбит/с
Интерфейсы объединительной платы	Два интерфейса 100 Base-TX (IEEE 802.3u)
Сигнализация	
Пользовательский интерфейс	Аналоговая абонентская сигнализация (ASS; Analog Subscriber Signaling)
Сетевые интерфейсы	MGCP, H.248, SIP
Характеристики	
	Программируемые характеристики по переменному и постоянному току
	Программируемое внутреннее вызывное напряжение – до 85 В _{эфф}
	Тарифные импульсы – до 2,5 В _{эфф} при 200 Ом (12/16 кГц)
	Тестирование по запросу и в рабочем режиме (ODOLT; On Demand & On Line Testing)
	Встроенные средства тестирования линий
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Измерение сопротивления шлейфа ○ Измерение тока утечки (a->b, a->GND, b->GND) ○ Измерение емкости линии (a->b, a->GND, b->GND) ○ Измерение паразитного напряжения (a->b, a->GND, b->GND) ○ Измерение вызывного напряжения ○ Измерение тока питания линии ○ Измерение поперечного и продольного тока
	Реверсивная защита линий согласно спецификациям K.20, K44
	Переполюсовка
	Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование согласно спецификации ITU-T/Q.552
Поддержка IP	
Качество обслуживания	VLAN (IEEE 802.1p/Q), DiffServ
Сетевые протоколы	
Протоколы передачи данных	TCP/IP, SNMP, PPP
MGCP, H.248, SIP	Управление аналоговыми линиями и соединениями
Функции управления	
Протоколы	SNMP, HTTP, FTP, NTP, LDAP, XML, Telnet
Расширенные функции управления	Поддержка автоконфигурирования
Речевые функции	
Кодеки	G.711 (A-закон, μ -закон), G.723.1, G.726, G.729A, G.729AB
Подавление молчания (SS; Silence Suppression)	
Генерация комфортного шума (CNG; Comfort Noise Generation)	
Обнаружение речевой активности (VAD; Voice Activity Detection)	
Джиттер-буфер	До 128 мс tail
Эхо-компенсация	G.165/168
Обнаружение/генерация тональных сигналов	Сигналы ANI, DTMF, факсимильного аппарата, модема
Факсимильная/модемная связь поверх IP	G.711, 10 мс; T.38
Питание	
Входное постоянное напряжение	-43...-72 В
Условия окружающей среды	
Безопасность	EN60950, IEC60950, EN60825, UL1950 (США)
Электромагнитная совместимость	EN55022, FCC класс А (США)
Хранение	Температура: от -35 до +45°C; относительная влажность: 5-90%, согласно стандарту ETS 300 019-1-1, класс 1.2
Транспортировка	ETS 300 019-1-2, класс 2.3.
Эксплуатация	Температура: от -5 до +55°C; относительная влажность: 5-90%, согласно стандарту ETS 300 019-1-3, класс 3.1E
Размеры	
Высота x ширина	380 мм x 210 мм