

# Микросхемы СМЛ для цифровой телефонии

---

интерфейс между аналоговыми телефонными линиями и цифровой линией ISDN

- **СМХ605** интерфейс между цифровой ISDN и аналоговой линией
  - **СМХ615** интерфейс между цифровой линией и аналоговой станцией
  - **СМХ625 ISDN** терминальный адаптер с интерфейсом к аналоговой станции
  - **СМХ635** абонентский ISDN процессор с возможностью расширения по IOM интерфейсу
-

# Цифровой абонентский аппарат



# CMX605

---

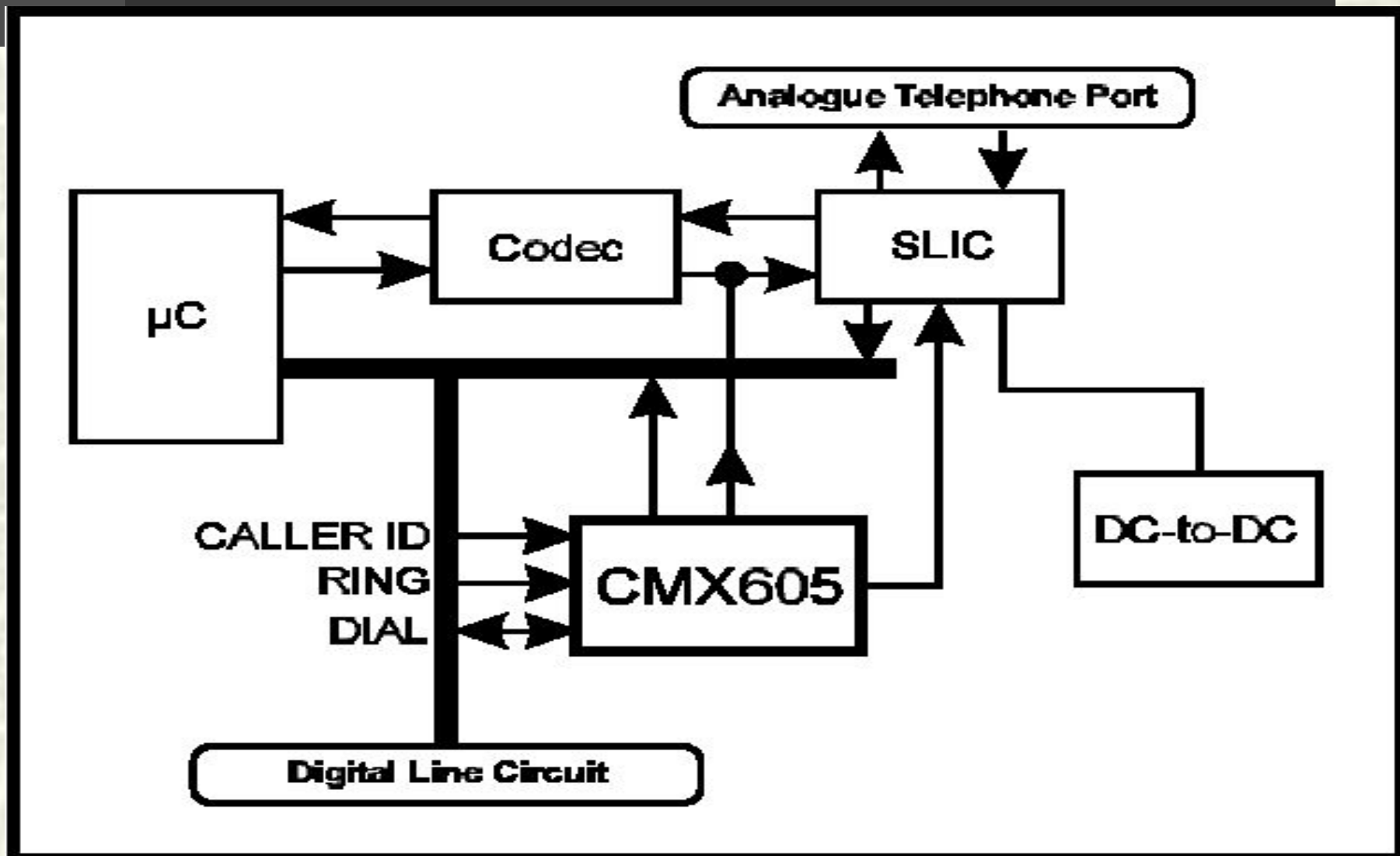
- Полнофункциональная обработка абонентской сигнализации, идентификатор линии
  - DTMF кодер/декодер
  - FSK кодер
  - Программируемые звонки
  - 16/12 кГц тарификация SPM
  - Генерация и детектирование пилотных сигналов факса/модема
  - V.23/Bell 202 FSK модем со встроенным UART
-

# Назначение CMX605

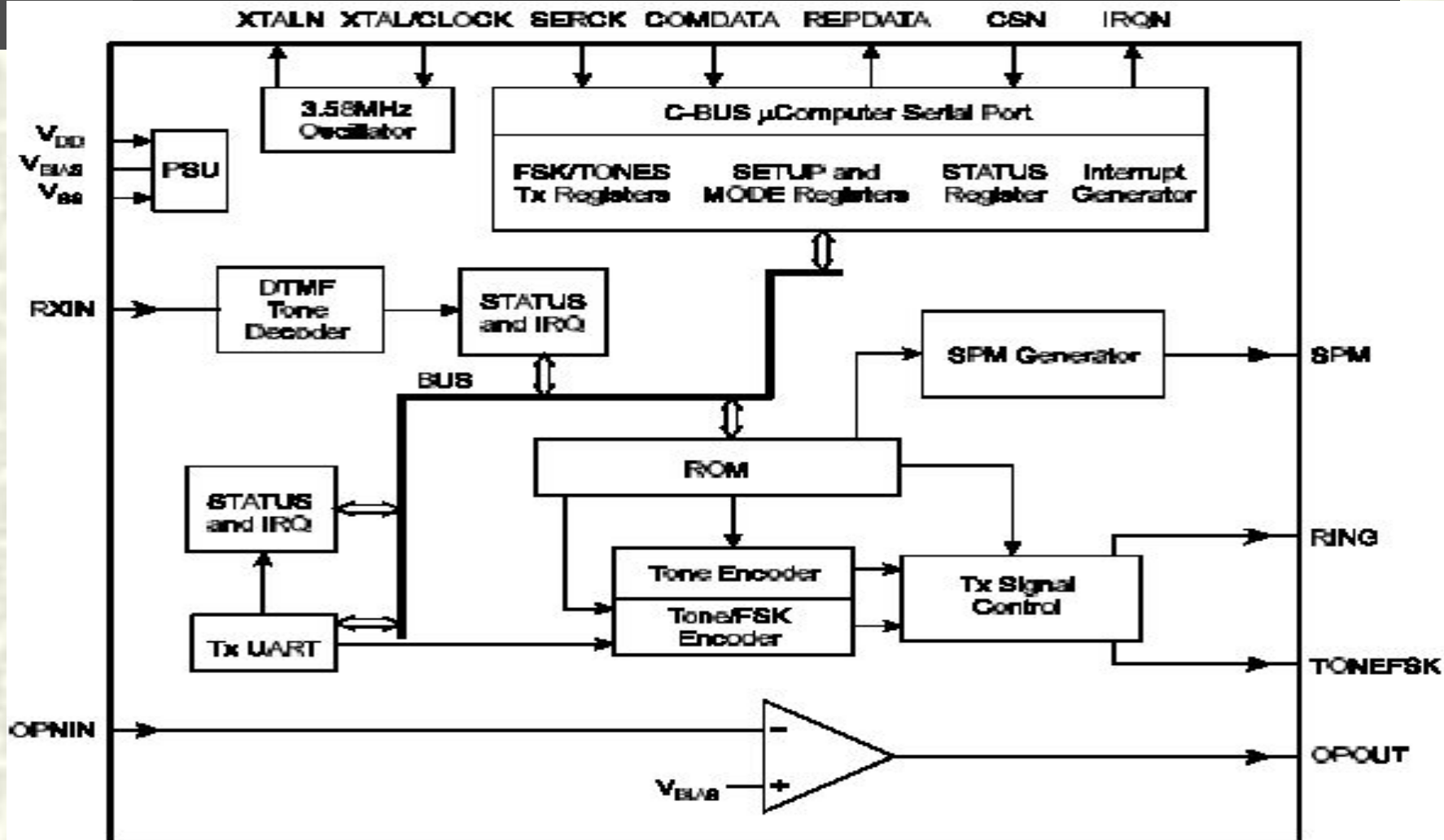
---

- ISDN терминальные адаптеры
  - Цифровые телефоны с добавленным сервисом
  - Терминальные адаптеры
  - Беспроводные сети
  - СТІ интеграция компьютер-телефон
  - Центры обработки вызовов
-

# Обобщенная схема адаптера



# Структурная схема CMX605



# Особенности CMX605

---

- Раздельные выходы для трех типов сигналов: внутриполосные DTMF или FSK, генератор звонка, данные 1200 бит/с, поднесущие тарификации (SPM тона).
  - Использование стандартного кварца на частоту 3.58 МГц
  - Управление по последовательной шине C-BUS, совместимой с SPI
-

# CMX615

- Полнофункциональная обработка абонентской сигнализации
- Идентификация вызывающей линии / абонента
- DTMF генератор
- 16/12 кГц поднесущая для тарификации
- Генерация/детектирование пилотных тонов для факса/модема
- V.23/Bell 202 FSK кодер со встроенным UART
- Последовательный интерфейс
- Встроенный суммирующий усилитель

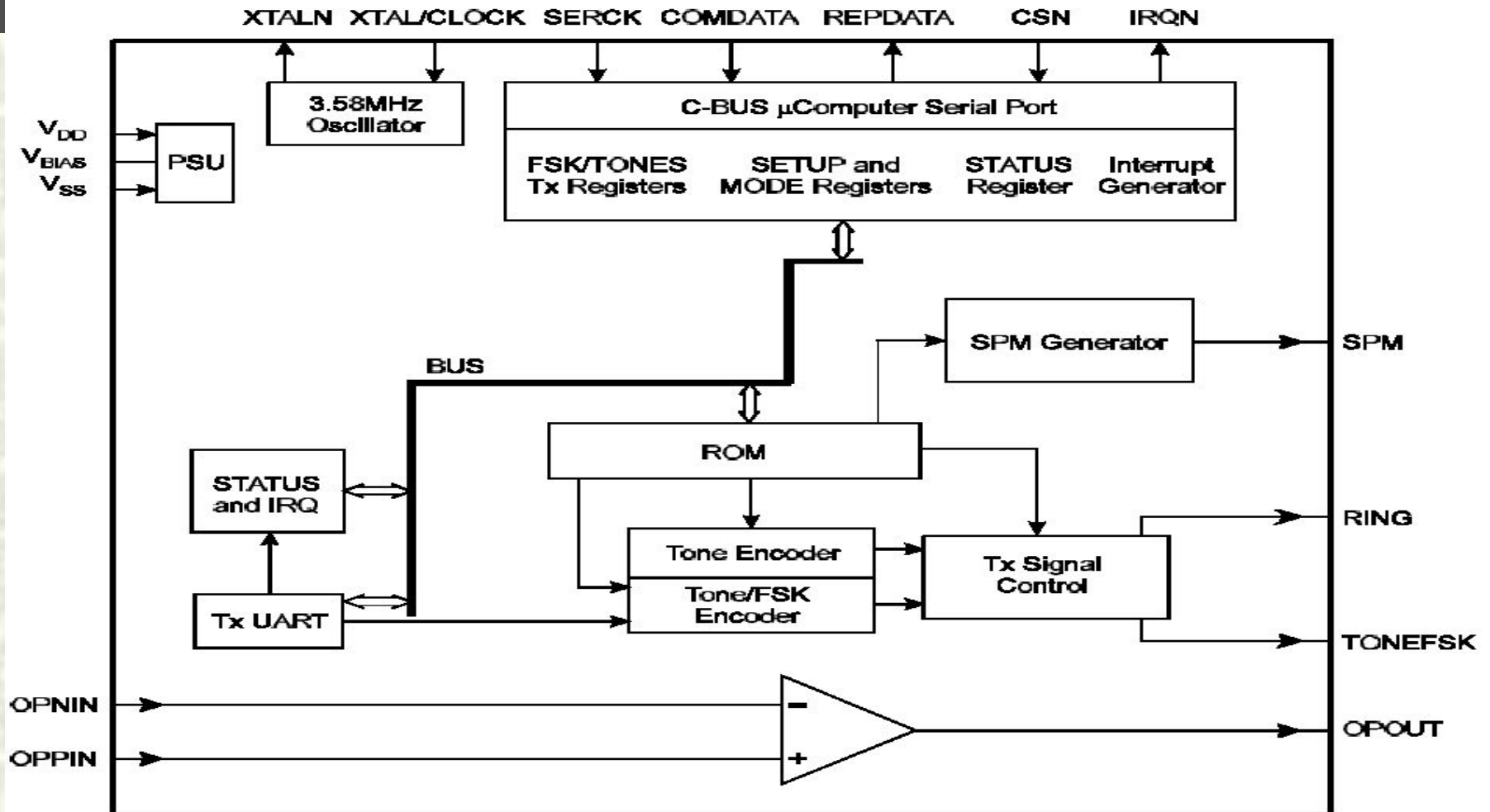


# Назначение CMX615

---

- ISDN терминальные адаптеры
  - Цифровые телефоны с добавленным сервисом
  - Терминальные адаптеры
  - Беспроводные сети
  - СТІ интеграция компьютер-телефон
  - Центры обработки вызовов
  - Интерфейс между цифровой линией и аналоговой станцией
-

# Структурная схема CMX615



# Особенности CMX615

---

- В отличие от 605 не имеет DTMF декодера
  - Упрощенный интерфейс с микроконтроллером и SLIC
-

# CMX625

---

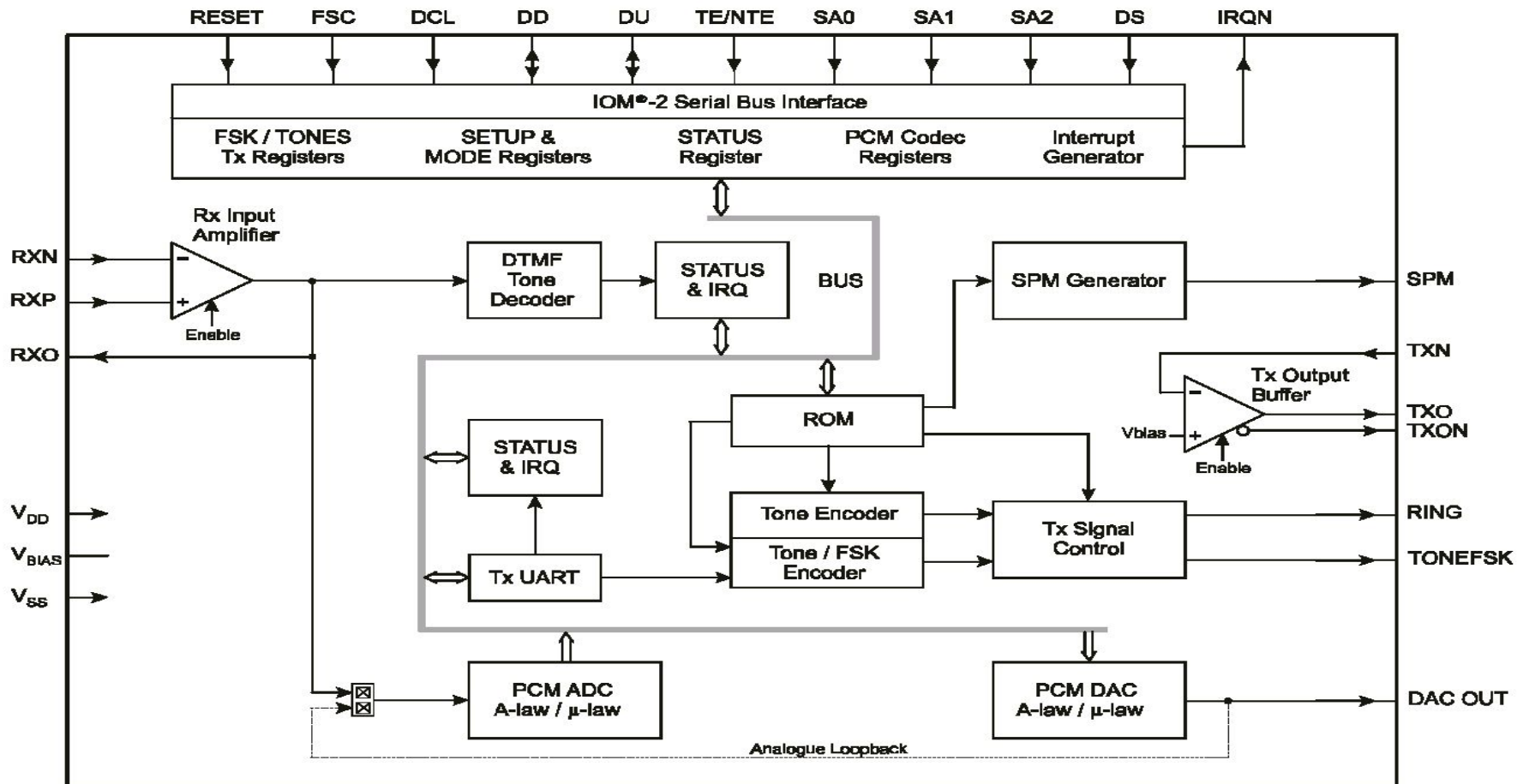
- Встроенный DTMF генератор/детектор, PCM кодек для интерфейса между ISDN и аналоговой станцией
  - Возможность выбора преобразования по закону А или Mu PCM
  - Полнофункциональная обработка абонентской сигнализации
  - Программируемые звонки
  - 16/12 кГц поднесущая для тарификации
  - Генерация детектирование пилотных тонов факса/модема
  - V.22 / Bell 212 FSK кодер со встроенным UART
  - Последовательный интерфейс C-BUS
  - Встроенный суммирующий усилитель
  - Отладочная плата DE6350
-

# Применения CMX625

---

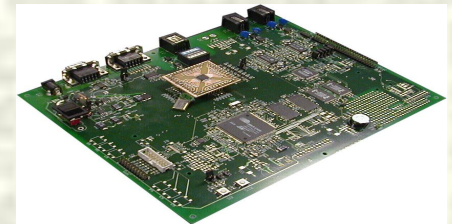
- ISDN сетевые окончания с аналоговыми портами
  - ISDN сетевые карты
  - PC-ISDN платы с телефонными портами
  - Автоматы электронных продаж
-

# Структурная схема CMX625



# CMX635

- Интерфейс между ISDN S-шиной и аналоговой станцией
- Поддержка HDLC – High Level DATA Link. Стандарт для фреймовой структуры процедуры формирования элементов в соответствии с I.430
- Поддержка ISDL HDLC функций
- Полная поддержка абонентской сигнализации
- Генерация поднесущих для тарификации
- PCM кодек с возможностью выбора между A и Mu законами PCM
- Встроенная аналоговая сигнализация
- Аналоговые расширения для микрофона спикерфона
- Два независимых дифференциальных аналоговых входа и выхода
- Полнофункциональный DTMF контроль
- Идентификатор вызывающей линии
- 1024 встроенное FIFO для В и D каналов
- Встроенный IOM2/GCI шинный контроллер



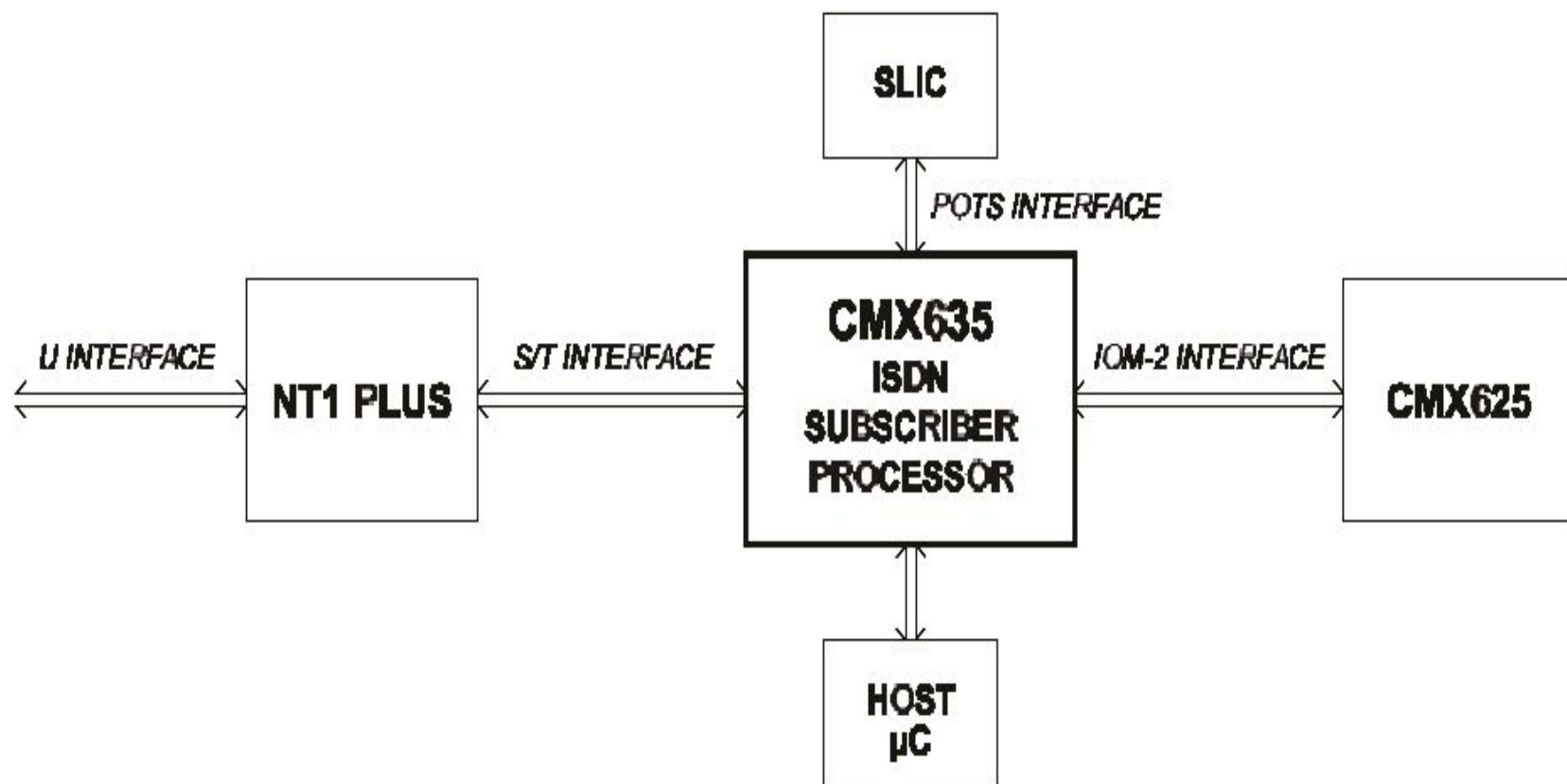
# Назначение CMX635

---

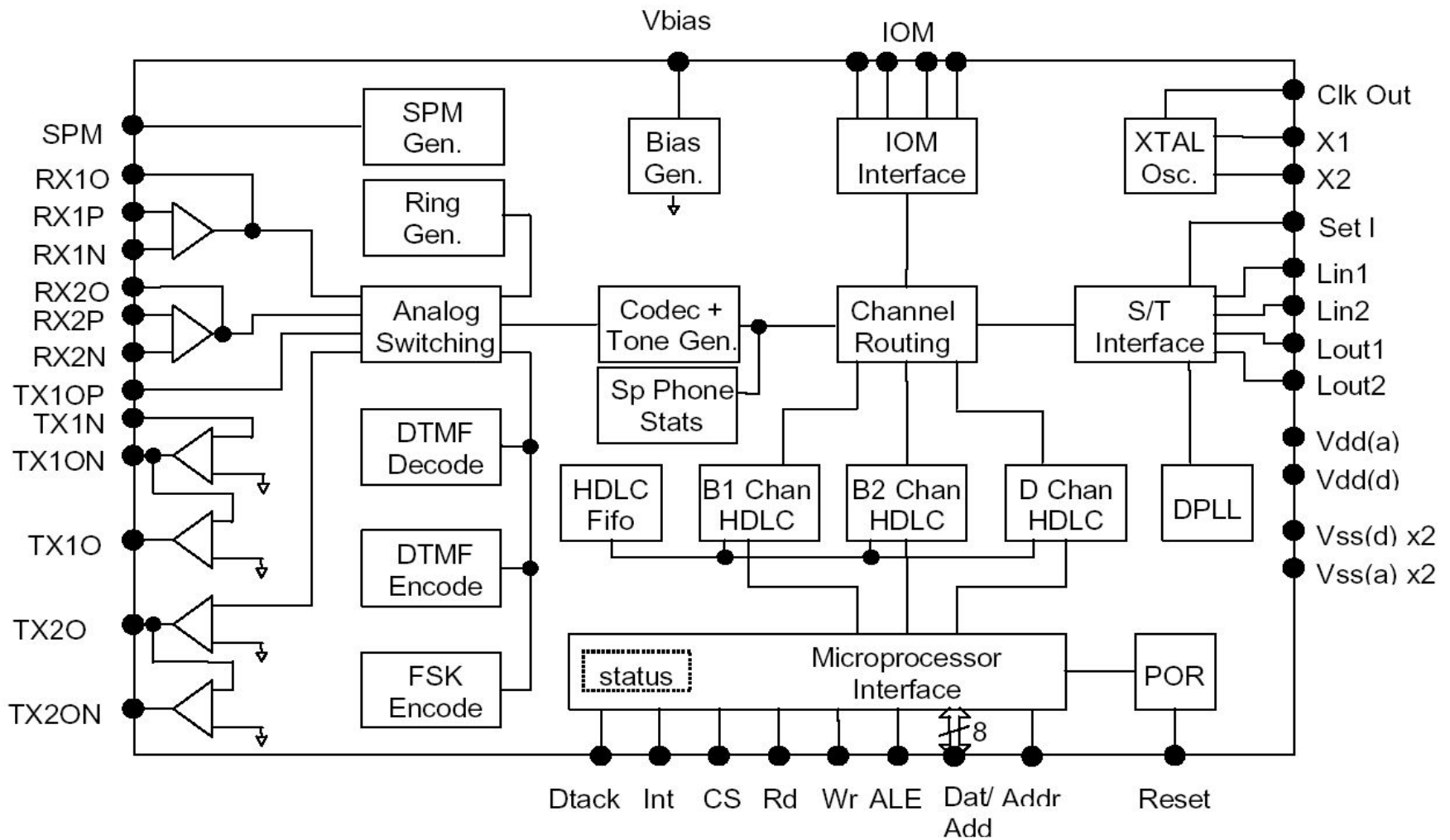
- ISDN обработка голоса, данных, сигнализации
  - Телефоны, таксофоны, коммутационные платформы
  - Адаптеры
  - Системы безопасности
  - Факсы 4-ой группы
  - Автоматы электронной торговли
-



# Место CMX635 в сетевых окончаниях и возможность расширения по IOM интерфейсу



# Структурная схема CMX635



# Сравнительная таблица микросхем для ISDN

	CMX605	CMX615	CMX625	CMX635
Full Global Call Progress Tone Sets	√	√	√	√
CID / CIDCW Alert Tone Generator	√	√	√	√
12kHz / 16kHz SPM Generator	√	√	√	√
DTMF Decode	√		√	√
DTMF Generator	√	√	√	√
Modem / Fax Ans./Orig. Tone Genera	√	√	√	√
V.23 / Bell 202 FSK generation	√	√	√	√
Programmable Ring Generator	√	√	√	√
CCITT R1 and R2 Generator	√	√	√	√
Soft Start to final levels	√	√	√	√
On-Chip Oscillator	√	√		√
C-Bus Interface	√	√		
IOM2 / GCI Interface			√	√
A-Law / $\mu$ -Law Codec			√	√
Powersave mode(s)	√	√	√	√
On-Chip summing Amplifier	√	√	√	
Differential Analogue Inputs			√ 1	√ 2
Compatible CML ISDN Processor	CMX2x8	CMX2x8	CMX635	N/A

# Другие аналоги

Supplier	Product	Volt.	SPM gen.	FSK gen.	DTMF gen.	DTMF dec.	Function
Infineon	PSB2186	5V	No	No	No	No	S/T Controller with IOM-2 and CPU interface
	PSB3186	3.3V	No	No	No	No	S/T Controller with IOM-2 and CPU interfaces
	PEB21381/2/3/4 (Scout)	3.3V	No	No	Yes	No	S/T controller + Codec, IOM-2 I/f (speakerphone option).
Motorola	MC145574A	5V	No	No	No	No	S/T Controller with GCI and SCP interfaces
Cologne	HFC-S active	3/5V	No	No	No	No	S/T Controller with two codecs and PCM30 interface
Nat. Semi.	TP3420	5V	No	No	No	No	S/T Controller with PCM interface
Zarlink (Mitel)	MT8930C	5V	No	No	No	No	S/T Controller
CML	CMX635	3V	Yes	Yes	Yes	Yes	S/T Controller + Codec, IOM-2, POTS, & Speakerphone



**CML Microcircuits (UK) Ltd**  
**Oval Park, Langford, Maldon,**  
**Essex, CM9 6WG, England**  
**Tel: [44] (0)1621 875500 Fax: [44]**  
**(0)1621 875600**  
**e-mail: [sales@cmlmicro.com](mailto:sales@cmlmicro.com)**



*Орлов Сергей Александрович, к.т.н.,  
Макро Тим, технический специалист.*

111141, Россия, Москва, Зеленый пр., 2/19

Тел:(095) 306-4721, 0026, 4789

Факс: 306-0283

[Sergey\\_Orloff@macroteam.ru](mailto:Sergey_Orloff@macroteam.ru)

[www.macroteam.ru](http://www.macroteam.ru)