

# Silicium D1616

## Цифровой аудиопроцессор



### Представление продукта

Цифровой аудиопроцессор Silicium D1616 — процессор с открытой архитектурой для свободного проектирования звукового тракта и системного управления, который может использоваться для обработки звука в высокочастотных конференц-залах или других больших инсталляциях, обладающий полным набором алгоритмов и функций. Устройство высотой всего 1U имеет передовые технологии DSP-обработки и блоки для конференц-приложений, а также обладает богатым набором аналоговых интерфейсов ввода/вывода, интерфейсами USB A, USB B, интерфейсом RS232, интерфейсом GPIO и поддерживает протокол Dante.



### Основные преимущества

- Дисплей: отображает название устройства, IP-адрес и номер версии устройства.
- Индикаторы питания, состояния и уровней каналов.
- Два сетевых контрольных интерфейса Ethernet.
- Два порта Dante: основной и резервный.
- Управляющий порт RS232+GPIO.



<b>Модель №.</b>	Silicium D1616
<b>Количество аналоговых каналов</b>	16 балансных / линейных входов + 16 балансных / линейных выходов
<b>Количество каналов Dante</b>	64 входа + 64 выхода
<b>Частота дискретизации</b>	48кГц @ 24бит
<b>Предусиление</b>	60 дБ (по 3 дБ на шаг, всего 20 шагов)
<b>Фантомное питание</b>	48 В
<b>Частотный диапазон</b>	20 Гц 20 кГц, ±0.3 дБ
<b>Коэффициент гармонических искажений + шум (THD+N)</b>	≤0.005% @1 кГц, 4 дБн
<b>Динамический диапазон аналого-цифрового преобразования (А-взвешенный)</b>	114 дБ
<b>Динамический диапазон аналого-цифрового преобразования (А-взвешенный)</b>	120 дБ
<b>Входное сопротивление (балансное)</b>	20 кОм
<b>Выходное сопротивление (балансное)</b>	100 Ом
<b>Эквивалентный уровень шума (А-взвешенный)</b>	≤-125 дБн
<b>Изоляция канала</b>	100 дБ @ 1 кГц, 4 дБн
<b>Отношение подавления синфазного сигнала</b>	70 дБ @ 80 Гц
<b>Максимальный уровень входного сигнала</b>	18 дБн
<b>Максимальный уровень выходного сигнала</b>	18 дБн
<b>Уровень шума</b>	-90 дБн
<b>Системная задержка</b>	≤ 9 мс
<b>Рабочее напряжение</b>	АС 110 В – 220 В, 50 Гц / 60 Гц
<b>Рабочая температура</b>	0 – 40 °С
<b>Размеры корпуса (ШхГхВ)</b>	482 x 258 x 45 мм

## Основной алгоритм

Эффективный и всеобъемлющий алгоритм — это не только основа идеального качества звука, но и кристаллизация опыта и мудрости инженеров. Встроенное ядро алгоритма — это душа процессора.

### Автомикшер

1. Повышение чистоты и разборчивость речи.
2. Эффекты обратной связи, реверберации и гребенчатой фильтрации значительно снижаются.
3. Автоматическая настройка, упрощенные настройки, plug and play.
4. Решение распространенных проблем: недостаточное усиление и нечёткая речь.
5. Блокировка последнего микрофона до включения следующего обеспечивает присутствие фоновых окружающих звуков (без блокировки последнего микрофона длительная пауза в разговоре отключает все микрофоны, как будто аудиосигнал отсутствует).
6. Точное управление приоритетом каждого микрофона.



### Автоматическое эхоподавление (AEC)

1. Использование субполосного алгоритма позволяет снизить потребление MIPS.
2. Длина пути эха может быть задана, максимальная продолжительность эха может достигать 512 мс, что подходит для всех видов больших, средних и малых конференц-залов.
3. Встроенный алгоритм шумоподавления позволяет устранить дополнительные шумы в шумовой среде.

### Автоматическое устранение обратной связи (AFC)

1. Многоточечная фильтрация сохраняют гармоническое свойство исходного сигнала, не вызывая искажений звука.
2. Акустическое моделирование тракта обратной связи в помещении позволяет адаптивно устранять акустическую обратную связь.

## Основные характеристики

- Программное обеспечение для управления с ПК – удобный инструмент для контроля и управления цифровым аудиопроцессором. Может использоваться для редактирования и сохранения сцен.



Клиентское программное обеспечение для платформы Windows

- Цифровой аудиопроцессор поставляется с сервером архитектуры B/S, доступ к которому осуществляется через веб-браузер, который предоставляет ссылки на загрузку ПК-клиента и компонентов платформы.



Интерфейс браузера