

Серия Silicium

Цифровой аудиопроцессор



Представление продукта

Аудиопроцессор серии Silicium представляет собой систему обработки и управления звуком. Он использует передовую технологию обработки DSP, имеет новые функции автоматического микширования, устранения обратной связи и т. д., направленные на решение различных практических задач в прикладной области. Опциональный модуль Dante обеспечивает высокую пропускную способность, низкую задержку, высокую совместимость и низкую стоимость решения для сетевой передачи звука. Благодаря программной реализации большинства управляющих функций, система имеет простой внешний вид, и настройка устройства сводится к нескольким нажатиям мыши.



Silicium 16D



Silicium 12



Silicium 8D



Silicium 4



Основные преимущества

- DSP обработка звука, встроенный автоматический микшер, устранение обратной связи
- Вход на канал: предусиление, генератор сигналов, экспандер, компрессор, 5-секционный параметрический эквалайзер
- Выход канала: 31-секционный эквалайзер, задержка сигнала, делитель частоты, лимитер
- Полнофункциональная матрица
- Опциональный аудиомодуль Dante
- Встроенная функция автоматического слежения за камерой
- Поддержка сценарных предустановок
- Автоматическая защита памяти при отключении питания
- Цельное алюминиевое шасси 1U

Модель №.	Silicium 4	Silicium 8D	Silicium 12	Silicium 16D
Количество аналоговых каналов	4 балансных / линейных входа + 4 балансных / линейных выхода	8 балансных / линейных входов + 8 балансных / линейных выходов	12 балансных / линейных входов + 12 балансных / линейных выходов	16 балансных / линейных входов + 16 балансных / линейных выходов
Количество каналов Dante	—	8 входов + 8 выходов	—	16 входов + 16 выходов
GPIO	8 (включая вход и выход)			
RS232/RS485	1			
Интерфейс управления RJ45	1			
Порт USB	1			
Сеть DANTE	—	Основной сетевой порт + резервный сетевой порт	—	Основной сетевой порт + резервный сетевой порт
Задержка в сети DANTE	—	<1 мс	—	<1 мс
Моделируемый максимальный коэффициент усиления	51 дБ			
Разрядность	24 бит			
Частота дискретизации	48 кГц			
Частотная характеристика (20~20 КГц)	±0,3 дБ			
Аналого-цифровой динамический диапазон (А-взвешенный)	114 дБ			
Цифро-аналоговый динамический диапазон (А-взвешенный)	120 дБ			
Динамический диапазон между входом и выходом	108 дБ			
Суммарные гармонические искажения + шум	<0,005% @1кГц, 4 дБн			
Уровень шума (взвешенный по шкале А)	-90 дБн			
Задержка аналогового ввода-вывода системы	3 мс			
Входной импеданс (баланс - тип)	20 кОм			
Выходной импеданс (баланс - тип)	100 Ом			
Максимальный входной уровень	+18 дБн			
Максимальный выходной уровень	+18 дБн			
Эквивалентный шум на входе (А-взвешенный)	≤ -131 дБн			
Фантомное питание (на каждый вход)	48 В			
Коэффициент подавления синфазного сигнала на входе	70 дБ @ 60 Гц			
Изоляция каналов	104 дБ @ 1 кГц			
Размеры (ШхВхГ)	482 x 45 x 258 мм			
Масса	3 кг			
Потребляемая мощность	<40 Вт			
Рабочая температура	-10 ... 50°C			
Рабочий источник питания	110-220 В, 50/60 Гц			

- Версия программного обеспечения для ПК — это лучший инструмент для мониторинга и управления цифровым аудиопроцессором. С его помощью можно редактировать и сохранять сцены (такие как режим собрания, художественное выступление, концертный режим и т. д.) в соответствии с акустическими характеристиками различных функций. Встроенная в систему функция блокировки позволяет эффективно избежать случаев неправильной эксплуатации.



Клиентское программное обеспечение для платформы Windows

- Цифровой аудиопроцессор оснащён сервером с архитектурой В/S, который доступен через веб-браузер. Это позволяет не только осуществлять управление каналами и выбор сцен, но и непосредственно предоставлять ссылки на загрузку клиента для ПК и компонентов платформы.



Интерфейс браузера

- Установленный на планшете или мобильном телефоне клиент имеет спокойный и простой стиль, панорамное функциональное меню, панель быстрого управления — все это позволяет легко выполнять различные операции. Всё для того, чтобы обеспечить лучший пользовательский опыт.



Программное обеспечение для управления платформой IOS

Эффективный и всесторонний алгоритм — основа идеального качества звука, а также кристаллизация опыта и мудрости инженеров. Встроенный основной алгоритм — это душа процессора.

Автомикшер

1. Повышение чистоты и разборчивости речи.
2. Значительное уменьшение эффектов обратной связи, реверберации и гребенчатого фильтра.
3. Автоматическая настройка, упрощённые настройки, plug-and-play.
4. Решение распространённых проблем: недостаточное усиление перед обратной связью и нечёткая речь.
5. Каждый входной канал имеет двухполосный эквалайзер.
6. Адаптивный порог шума позволяет каждому входному каналу различать постоянный фоновый шум (например, кондиционер) и изменяющийся звук (например, голос), постоянно корректируя порог активации канала, так что канал может быть активирован только тогда, когда громкость голоса выше, чем фоновый шум.
7. Точное управление приоритетом каждого микрофона и блокировка ключевых динамиков.

Автоматическое устранение обратной связи (AFC)

1. Многоточечная фильтрация и многополосный сдвиг частоты сохраняют гармоническое свойство исходного периода высоты тона, не вызывая искажений звука.
2. Акустическое моделирование тракта обратной связи в помещении позволяет адаптивно устранять акустическую обратную связь.
3. Программа способна быстро отслеживать изменения пути обратной связи и значительно улучшать способность к подавлению шума. Уровень передачи микрофона может быть увеличен на 6-18 дБ, что существенно повышает усиление микрофона и делает его подходящим для различных больших, средних и малых конференц-залов.