

K1879BM8Я

Микросхема интегральная
высокопроизводительная гетерогенная
многопроцессорная система на кристалле



Общие характеристики

Технология изготовления

28 нм КМОП

Корпус

1444 HFCBGA

Рабочая частота ARM-ядра

800 МГц

Рабочая частота ядер NMC4

1 ГГц

Производительность FP32

512 GFLOPs

Производительность FP64

128 GFLOPs

Типовая потребляемая мощность

12 Вт

Максимальная потребляемая мощность

35 Вт

Внутренняя память объемом

83,5 Мбит

Суммарная пропускная способность интерфейсов межпроцессорного обмена

160 Гбит/с

Пропускная способность интерфейсов с внешней памятью

256 Гбит/с

Условия эксплуатации

-60°C ... +85°C

Микросхема интегральная K1879BM8Я представляет собой универсальную платформу ориентированную на решение задач обработки больших потоков данных в реальном масштабе времени (цифровая обработка сигналов, обработка изображений, навигация, связь, эмуляция нейронных сетей и т.д.).

Состав микросхемы

32-х разрядный универсальный
управляющий RISC процессор ARM Cortex-A5

4 (четыре) кластера, каждый из которых
содержит RISC процессор ARM Cortex-A5 и
четыре процессорных ядра NMC4

5 (пять) интерфейсов с внешней памятью
типа DDR3

Интерфейсы: PCIe2.0, SPI, Ethernet IEEE Std
802.3-2012, GPIO, JTAG

Высокоскоростные интерфейсы для
межпроцессорного обмена

Применение

Видео обработка

Гидро- и радиолокация

3D машинное зрение

Нейросети

Гетерогенные вычислительные системы

Параметры процессорных ядер NMC4

Тактовая частота

1000 МГц

ISA

NMC4

Размер адресного пространства

4Гх32бит

Обработка 32-х и 64-х разрядных данных в формате плавающей точки

Производительность (одинарная точность)

32 GFLOPs

Производительность (двойная точность)

8 GFLOPs

4 вычислительных ядра

Блок переупаковки данных, выполняющий преобразование данных целочисленного формата в формат плавающей точки с одинарной и двойной точностью и обратно

Параметры управляющего RISC процессора ARM Cortex-A5

Тактовая частота

800 МГц

ISA

ARMv7

Разрядность адреса

32 бита

Кэш память 1 уровня

32КБ - команды, 32 КБ - данные

Кэш память 2-го уровня

512 КБ



www.module.ru

sales@module.ru

Москва, 4-ая улица 8 Марта, д.3
Россия, 125190, г. Москва, а/я 166
тел.: +7 495 531-3080
факс: +7 499 152-4661