



# Микросхема 1907ВМ028, 1907ВМ02Н4

- Технология КМОП КНИ 0,25 мкм
- 675-выводной керамический матричный корпус МК 8302.675-1
- Выпускается серийно с 2015 г.



Система на кристалле с 64-разрядным RISC-микропроцессором архитектуры КОМДИВ, с интерфейсом последовательных каналов RapidIO. Микросхемы 1907ВМ028, 1907ВМ02Н4 (в бескорпусном исполнении) содержат встроенный системный и периферийные контроллеры, кэш-память второго уровня, последовательный канал 4X SerRapidIO (или два канала 1X SerRapidIO). Микросхемы предназначены для построения высокопроизводительных вычислительных комплексов для систем управления вооружением, включая системы авиационного и космического базирования. Включает интерфейс EJTAG.

## Технические характеристики:

- 675-выводной керамический корпус с матричным расположением углублённых выводов для монтажа шариков (тип МК 8302.675-1);
- диапазон рабочих температур от -60 до 125 °С;
- тактовая частота процессора до 150 МГц;
- опорная частота интерфейса RapidIO 125 МГц;
- напряжение питания микросхемы 2,5 и 3,3 В ± 5 %;
- 64-разрядная RISC-архитектура КОМДИВ64 с поддержкой 32-разрядного режима выполнения инструкций и режима адресации.

## Состав микропроцессора:

- 64-разрядный центральный процессор с 7-ступенчатым суперскалярным конвейером с предвыборкой, переупорядочиванием и возможностью выполнения двух команд за такт, считыванием до четырех команд за такт, возможностью статического предсказания переходов и спекулятивного выполнения инструкций;
- сопроцессор вещественной арифметики;
- ассоциативный буфер трансляции виртуальных адресов (jTLB) на 64 адреса (128 страниц) с трансляцией 32-разрядных и 64-разрядных виртуальных адресов в 36-разрядные физические;
- отдельная кэш-память первого уровня (инструкций и данных) размером по 16 Кбайт (4 секции);
- кэш-память 2-го уровня размером 128 Кбайт.



# Микросхема 1907ВМ028 (1907ВМ02Н4)

---

## Состав системного контроллера:

- контроллер памяти (статическое ОЗУ, ПЗУ);
- три программируемых 32-разрядных таймера;
- контроллер прерываний;
- контроллер I<sup>2</sup>C;
- контроллер PCI;
- контроллер SPI;
- контроллер Ethernet;
- контроллер п высокоскоростного последовательного канала RapidIO;
- встроенный контроллер DMA, обеспечивающий пересылки между внешней и накристальной памятью.