

г. **Караганда**, ул. Алиханова 37, офис 108
г. **Алматы**, ул. Байтурсынова 85, блок Г,
офис 11
г. **Астана**, проспект Абая, 24/1, офис 47

E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 10207

Цена в прайсе: 2938 тг.

ATmega16A-PU Микроконтроллер, DIP40



8-разрядный высокопроизводительный AVR микроконтроллер с малым энергопотреблением

Основные параметры

ЦПУ: Ядро	AVR
ЦПУ: F, МГц	от 0 до 16
Память: Flash , КБайт	16
Память: RAM , КБайт	1
Память: EEPROM , КБайт	0.5
I/O (макс.) , шт.	32
Таймеры: 8-бит , шт	2
Таймеры: 16-бит , шт	1
Таймеры: Каналов ШИМ , шт	4
Таймеры: RTC	Да
Интерфейсы: UART , шт	1
Интерфейсы: SPI , шт	1
Интерфейсы: I²S , шт	1
Аналоговые входы: Разрядов АЦП , бит	10
Аналоговые входы: Каналов АЦП , шт	8
Аналоговые входы: Быстродействие АЦП , kSPS	15
Аналоговые входы: Аналоговый компаратор , шт	2
V_{CC} , В	от 2.7 до 5.5
I_{CC} , мА	7
T_A , °C	от -40 до 85
Корпус	DIP-40 MLF (VQFN) 44 TQFP-44

Отличительные особенности:

Прогрессивная RISC архитектура

- 130 высокопроизводительных команд, большинство команд выполняется за один тактовый цикл
- 32 8-разрядных рабочих регистра общего назначения
- Полностью статическая работа
- Производительность приближается к 16 MIPS (при тактовой частоте 16 МГц)
- Встроенный 2-цикловый перемножитель

Энергонезависимая память программ и данных

- 16 Кбайт внутрисистемно программируемой Flash памяти (In-System Self-Programmable Flash). Обеспечивает 1000 циклов стирания/записи
- Внутрисистемное программирование встроенной программой загрузки
- Обеспечен режим одновременного чтения/записи (Read-While-Write)
- 512 байт EEPROM. Обеспечивает 100000 циклов стирания/записи
- 1 Кбайт встроенной SRAM
- Программируемая блокировка, обеспечивающая защиту программных средств пользователя

Интерфейс JTAG (совместимый с IEEE 1149.1)

- Возможность сканирования периферии, соответствующая стандарту JTAG
- Расширенная поддержка встроенной отладки
- Программирование через JTAG интерфейс: Flash, EEPROM памяти, перемычек и битов блокировки

Встроенная периферия

- Два 8-разрядных таймера/счетчика с отдельным предварительным делителем, один с режимом сравнения
- Один 16-разрядный таймер/счетчик с отдельным предварительным делителем и режимами захвата и сравнения
- Счетчик реального времени с отдельным генератором
- Четыре канала PWM
- 8-канальный 10-разрядный аналого-цифровой преобразователь
- 8 несимметричных каналов
- 7 дифференциальных каналов (только в корпусе TQFP)
- 2 дифференциальных канала с программируемым усилением в 1, 10 или 200 крат (только в корпусе TQFP)
- Байт-ориентированный 2-проводный последовательный интерфейс
- Программируемый последовательный USART
- Последовательный интерфейс SPI (ведущий/ведомый)
- Программируемый сторожевой таймер с отдельным встроенным генератором
- Встроенный аналоговый компаратор

Специальные микроконтроллерные функции

- Сброс по подаче питания и программируемый детектор кратковременного снижения

напряжения питания

- Встроенный калиброванный RC-генератор
- Внутренние и внешние источники прерываний
- Шесть режимов пониженного потребления: Idle, Power-save, Power-down, Standby, Extended Standby и снижения шумов ADC

Выводы I/O и корпуса

- 32 программируемые линии ввода/вывода
- 40-выводной корпус PDIP