

## Microcontroller SG8V1



### Giới thiệu

Microcontroller SG8V1 được nghiên cứu, thiết kế bởi Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Thiết kế Vi mạch – ICDREC. Đây là Vi điều khiển thương mại đầu tiên của Việt Nam được chính thức cung cấp trên thị trường. Chip được ứng dụng trong lĩnh vực điện, điện tử, công nghệ thông tin... với tính năng kỹ thuật, hiệu năng hoàn toàn cạnh tranh được với chip ngoại nhập cùng loại.

### Đặc tính kỹ thuật

- Tần số clock ngoài: 0 MHz – 20 MHz
- Tốc độ CPU: 20 MIPS
- 63 lệnh
- 19 nguồn ngắt
- 2 mức ưu tiên ngắt khác nhau
- 15 mức stack
- Hỗ trợ truy xuất stack bằng phần mềm
- Bộ nhớ chương trình bên trong: 64K x 16
- Bộ nhớ dữ liệu: Flash 3KB và RAM 16KB
- Bộ nhân 8 x 8 (thực hiện trong 1 chu kỳ)
- Watchdog Timer (WDT) sử dụng clock hệ thống
- Tích hợp sẵn bộ lập trình theo kiểu nối tiếp
- Hỗ trợ chế độ tự lập trình
- Hỗ trợ Compiler ASM/C
- Mã bảo vệ lập trình
- Hỗ trợ chế độ tiết kiệm năng lượng
- Điện áp hoạt động: 3.3V ± 10%
- Nhiệt độ hoạt động: -40°C ~ 85°C
- Package: LQFP 48 chân

## Ngoại vi

- Watchdog Timer: 16-bit Timer
- Timer0: 8-bit timer/counter với prescaler 8 bit
- Timer1: 16-bit timer/counter
  - Hỗ trợ Capture/Compare mode
  - Hỗ trợ prescaler 3 bit và postscaler 4 bit
- Timer2: 10-bit timer/counter
  - Hỗ trợ prescaler 6 bit và postscaler 4 bit
- Timer3: 10-bit timer/counter
  - Hỗ trợ prescaler 6 bit và postscaler 4 bit
- 4 GPIO 8 bit
- PWM1: độ phân giải 10 bit
- PWM2: độ phân giải 10 bit
- 3 UART (UART1, UART2 and UART3)
  - Truyền nhận song công, 2 mức FIFO nhận
- SPI: truyền nhận song công
  - Hỗ trợ 2 mode: Master và Slave
- I2C: hỗ trợ Standard-Speed Mode và Fast Mode
  - Master/Slave; 7-bit và 10-bit địa chỉ
  - Hỗ trợ multi-master
- ADC: Hỗ trợ 4 kênh ngõ vào với độ phân giải 8 bit