http://www.st.com/content/st\_com/en/products/microcontrollers/stm32-32-bit-arm-cortex-mcus/stm32f1-series/stm32f103/stm32f103vg.html

Dòng STM32F103xF và STM32F103xG là sự kết hợp của hiệu suât cao trên lõi ARM Cortex M3 32-bit RISC chạy trên xung nhịp 72 Mhz, bố nhớ hệ thống nhúng tốc độ cao ( bộ nhớ Flash lên tới 1Mb và SRAM lên tới 96 Kbytes), và sự mở rộng của các chân IO và ngoại vi được kết nối bởi 2 buse APB. Tất cả thiết bị gồm 3 ADC 12-bit, 10 Timer cùng với 2 ngắt timer, cùng với đó là giao diện kết nối tiêu chuẩn và cải tiến: lên tới 2 I2C, 3 SPI, 1 SDIO, 1 USART, 1 USB và CAN.   
Họ vi điều khiển hiệu suất STM32F103xF/G XL hoạt động trong khoảng nhiệt độ từ -40 đến 150 C . nguồn từ 2.0 đến 3.6 V. Cài đặtddawcair tiến của chế độ tiết kiệm năng lượng thiết kế cho các ứng dụng tiết kiêm năng lượng.  
Vô số các tính năng khiến họ vi điều khiển hiệu suất cao STM32F103xF/G rất thích hợp rộng rãi cho các ứng dụng như là điều khiển động cơ, kiểm soát, điều khiển ứng dụng, y tế vầ các thiết bị cầm tay, PC và thiết bị chơi game, nền tảng GPS, ứng dụng công nghiệp, PLCs, hệ thống điều khiển, máy in, máy quét, hệ thống hẹ cảnh báo và liên lạc qua video.  
Feature:   
Lõi: ARM 32-bit Cortex M3 CPU với MPU  
Xung nhịp cực đại lên đến 72 Mhz, Hiệu suất 1.25 DMIPS/Mhz.  
Single-cycle multiplication và bộ chia cứng.  
Bộ nhớ:  
768 Kb đến 1Mb bộ nhớ Flash  
96 Kb SRAM  
Điều khiển RAM tĩnh linh hoạt với 4 chip.   
Hỗ trợ Compact Flash, SRAM, PSRAM, bộ nhớ NOR và NAND  
Clock, reset và supply management  
2.0 – 3.6V application supply và IOs  
POR, PDR, Progammable voltage detector (PVD)  
4- 16 Mhz thạch anh  
Internal 8 MHz factory-trimmed RC  
Internal 40 kHz RC với mẫu.  
Dao động cho RTC 32kHz  
Chế độ tiết kiệm năng lượng  
Sleep, Stop và Standby  
V(BAT) đáp ứng cho RTC và thanh ghi backup  
3x 12-bit, 1us chuyển đổi AD (lên tới 21 kênh)  
Dải biến đổi từ 0-3.6 V   
Triple-sample  
Cảm biến nhiệt.  
2x12-bit chuyển đổi DA  
DMA: 12 kênh điều khiển DMA  
Ngoại vi hỗ trợ: Timers, ADCs, DAC, SDIO, I2Ss, I2Cs và USARTs  
Chế độ Debug  
SWD: Serial wire debug & giao diện JTAG  
Cortex M3 Embedded Trace Macrocell  
Mở rộng tới 112 I/O tốc độ cao  
51/80/112 I/O, all mappable trên 16 vector ngắt ngoài và gần 5 V-tolerant  
Lên tới 17 timers  
10 timers 16bit, 4 IC/OC/PWM mỗi timer hoặc đếm xung và giải mã xung vuông đầu vào.  
2 ngắt timers điều khiển động cơ với deadtime generation và emergency stop  
2 timer watchdog timer   
SysTick timer: đếm ngược 24 bit  
2 timer 16 bit cơ bản cho DAC  
Lên đến 13 giao diện truyền thong   
Lên đến 2 I2C (SMBus/PMBus)  
Lên đến 5 USARTs (ISO 7816 interface, LIN, IrDA capability, moderm control)  
Lên đến 3 SPIs (18 Mb/s), 2 I2S interface multiplexed  
CAN interface (2.0B Active)  
USB 2.0 full speed interface   
SDIO interface  
CRC calculation unitm 96 bit ID  
ECOPACK packages  
Circuit diagram   
