



STMicroelectronics

Vi điều khiển STM32, bo phát triển Nucleo, kit Discovery, mạch nạp ST-LINK và linh kiện bán dẫn cho thiết bị điện tử, công nghiệp.



1987

ST ra đời từ SGS Microelettronica (Ý) + Thomson Semiconducteurs (Pháp)

Cortex-M

STM32: lõi Arm Cortex-M0 tới M7, 32-bit

ST-LINK

có sẵn trên mọi bo Nucleo, Discovery

STM32CubeIDE

phần mềm lập trình, gỡ lỗi miễn phí

STMicroelectronics là tập đoàn bán dẫn châu Âu, trụ sở gần Geneva, Thụy Sĩ. Dòng vi điều khiển **STM32** có mặt trong rất nhiều thiết bị công nghiệp. Tài liệu này tóm tắt bo phát triển, mạch nạp và các nhóm linh kiện ST trên chanhvinh.com.

Nhóm sản phẩm chính



Bo phát triển Nucleo

Bo phát triển giá mềm có sẵn ST-LINK; chân Arduino Uno V3 + ST morpho.

F401RE: Cortex-M4 84 MHz, Flash 512 KB



Kit Discovery

Kit có màn hình, cảm biến, mạch âm thanh để thử nhanh ứng dụng.

F407G-DISC1: Cortex-M4 168 MHz, Flash 1 MB



Bo mở rộng X-NUCLEO

Cắm chồng lên Nucleo để thêm cảm biến, NFC, điều khiển động cơ.

Chuẩn chân Arduino Uno V3 / morpho



Mạch nạp ST-LINK

Nạp, gỡ lỗi chip STM32 / STM8 trên bo mạch tự thiết kế.

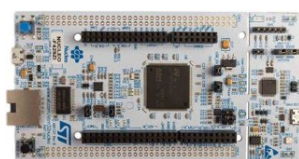
SWD / JTAG



Vi điều khiển STM32

Chip vi điều khiển để thay thế, sản xuất: đúng toàn bộ tên chip.

Chọn đúng số chân, Flash, vỏ, dải nhiệt...



Linh kiện bán dẫn ST khác

IC nguồn, MOSFET, diode, IC giao tiếp, cảm biến MEMS, bộ nhớ.

Tra theo mã in trên linh kiện





Bộ phát triển Nucleo >

Bộ phát triển giá mềm có sẵn ST-LINK; chân Arduino Uno V3 + ST morpho.

Dòng tiêu biểu: NUCLEO-F401RE, NUCLEO-F429ZI, NUCLEO-F767ZI

Thông số chính:

- F401RE: Cortex-M4 84 MHz, Flash 512 KB
- F767ZI: Cortex-M7 216 MHz, Ethernet

Mã ví dụ:

[STEVAL-CTM015V1](#)[SPC58EC-DIS](#)[STM8SVLDiscovery](#)[Xem chi tiết >](#)

Kit Discovery >

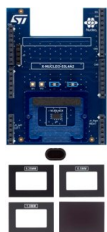
Kit có màn hình, cảm biến, mạch âm thanh để thử nhanh ứng dụng.

Dòng tiêu biểu: STM32F407G-DISC1, STM32F429I-DISC1, STM32F411E-DISCO

Thông số chính:

- F407G-DISC1: Cortex-M4 168 MHz, Flash 1 MB
- F429I-DISC1: màn hình 2,4 inch

Mã ví dụ:

[STEVAL-CTM015V1](#)[SPC58EC-DIS](#)[STM8SVLDiscovery](#)[Xem chi tiết >](#)

Bộ mở rộng X-NUCLEO >

Cắm chồng lên Nucleo để thêm cảm biến, NFC, điều khiển động cơ.

Dòng tiêu biểu: X-NUCLEO-53L4A2 (ToF), X-NUCLEO-NFC02A1 (NFC)

Thông số chính:

- Chuẩn chân Arduino Uno V3 / morpho

Mã ví dụ:

[STEVAL-CTM015V1](#)[SPC58EC-DIS](#)[STM8SVLDiscovery](#)[Xem chi tiết >](#)



Mạch nạp ST-LINK >

Nạp, gỡ lỗi chip STM32 / STM8 trên bo mạch tự thiết kế.

Dòng tiêu biểu: ST-LINK/V2, ST-LINK/V2-ISOL, STLINK-V3SET, STLINK-V3MINIE

Thông số chính:

- SWD / JTAG
- V2-ISOL cách ly điện
- V3SET dạng module có cổng COM ảo

Mã ví dụ:

ST-LINK/V2 STLINK-V3SET

STLINK-V3MINIE

[Xem chi tiết >](#)



Vi điều khiển STM32 >

Chip vi điều khiển để thay thế, sản xuất: đúng toàn bộ tên chip.

Dòng tiêu biểu: STM32F0 / F1 / F4 / F7 / G0 / H7 / L4...

Thông số chính:

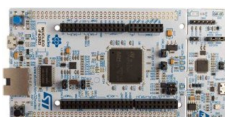
- Chọn đúng số chân, Flash, vỏ, dải nhiệt độ theo tên chip

Mã ví dụ:

STM32F756ZGT6 STM32F756VGT6

STM32F103ZFT6

[Xem chi tiết >](#)



Linh kiện bán dẫn ST khác >

IC nguồn, MOSFET, diode, IC giao tiếp, cảm biến MEMS, bộ nhớ.

Dòng tiêu biểu: Điều áp, MOSFET STripFET, CAN / RS485, MEMS

Thông số chính:

- Tra theo mã in trên linh kiện

Mã ví dụ:

X-NUCLEO-NFC08A1 EVST87M01W-1

X-NUCLEO-OUT15A1

[Xem chi tiết >](#)



STM32 khác Arduino thế nào?

	Arduino (vd UNO R3)	STM32 (vd NUCLEO-F401RE)
Bản chất	Nền tảng học tập: bo mạch + thư viện + phần mềm dễ dùng	Dòng chip vi điều khiển 32-bit dùng trong sản phẩm thật
Lõi	AVR 8-bit 16 MHz (UNO R3)	Arm Cortex-M4 84 MHz, Flash 512 KB (F401RE)
Lập trình	Arduino IDE	STM32CubeIDE (miễn phí) hoặc Arduino IDE (STM32duino)
Gỡ lỗi	In ra cổng Serial	Gỡ lỗi từng dòng qua ST-LINK có sẵn trên bo
Hợp với	Học, dự án nhanh	Đồ án, sản phẩm công nghiệp, cần nhiều ngoại vi

Bo phát triển Nucleo

Mã	Chip	Điểm chính	Hợp với
NUCLEO-F401RE	STM32F401RE, Cortex-M4 84 MHz, Flash 512 KB	Nucleo-64, chân Arduino Uno V3 + morpho	Học STM32, đồ án sinh viên
NUCLEO-F429ZI	STM32F429ZI, Cortex-M4 180 MHz, Flash 2 MB	Nucleo-144, có cổng Ethernet	Thiết bị nối mạng, IoT công nghiệp
NUCLEO-F767ZI	STM32F767ZI, Cortex-M7 216 MHz, Flash 2 MB	Nucleo-144, Ethernet, hiệu năng cao	Xử lý tín hiệu, giao diện, điều khiển nhanh

Cách tra mã và đặt hàng

- Mới học:** Nucleo-64 (vd NUCLEO-F401RE); cần Ethernet: Nucleo-144 (NUCLEO-F429ZI, F767ZI); thử màn hình: Discovery (STM32F429I-DISC1).
- Đọc tên chip** STM32F401RET6: F = họ, 4 = Cortex-M4, R = 64 chân, E = Flash 512 KB, T6 = LQFP, -40...85 °C.
- Nạp chip trên bo tự làm:** ST-LINK/V2, STLINK-V3SET, STLINK-V3MINIE.
- Gõ mã vào ô tìm kiếm** chanhvinh.com hoặc gửi tên chip / mã kit và số lượng qua CV@chanhvinh.com.

Mua đúng mã tại Chanh Vinh

- Có mã:** gõ mã vào ô tìm kiếm chanhvinh.com (vd STEVAL-CTM015V1, STEVAL-CTM015V1, STEVAL-CTM015V1).
- Chưa có mã:** bấm tên nhóm ở trang 2-3 để lọc theo thông số trên website.
- Gửi yêu cầu báo giá** kèm số lượng qua CV@chanhvinh.com; gửi ảnh, mã cũ nếu cần tra mã tương đương.

Hàng chính hãng, xuất hóa đơn VAT đầy đủ; thông số, tài liệu kỹ thuật trên từng trang sản phẩm.

Xem trực tuyến



Toàn bộ sản phẩm
STMicroelectronics >



Bài hướng dẫn chọn mã >

Bấm vào chữ hoặc quét mã bằng điện thoại.

Chanh Vinh hỗ trợ

- ✓ Tra mã theo ảnh, số đo, mã cũ
- ✓ Tra mã tương đương, mã thay thế khi mã cũ ngừng sản xuất
- ✓ Báo giá theo số lượng
- ✓ Thông số, tài liệu kỹ thuật trên từng trang sản phẩm

