

# Thông tin sản phẩm

## Giới thiệu:

Mạch phát triển 4G GPS ESP32-C3 TDM2421 **siêu nhỏ gọn** sử dụng module 4G GPS Quectel EG800K, hỗ trợ 4G LTE CAT 1 và GPS, giúp người dùng linh hoạt trong các ứng dụng cần kết nối Internet tốc độ cao và định vị. Nó cũng thay thế cho các bo mạch băng tần 2G đã cũ. Kit này là một sự kết hợp hoàn hảo với thiết kế tích hợp nhỏ gọn, đơn giản và dễ sử dụng, giá thành rẻ.

Kit tích hợp vi điều khiển ESP32-C3 giúp giúp bạn dễ dàng phát triển các ứng dụng lập trình các ứng dụng định vị, giao tiếp mạng trên nền tảng Arduino và ESP.

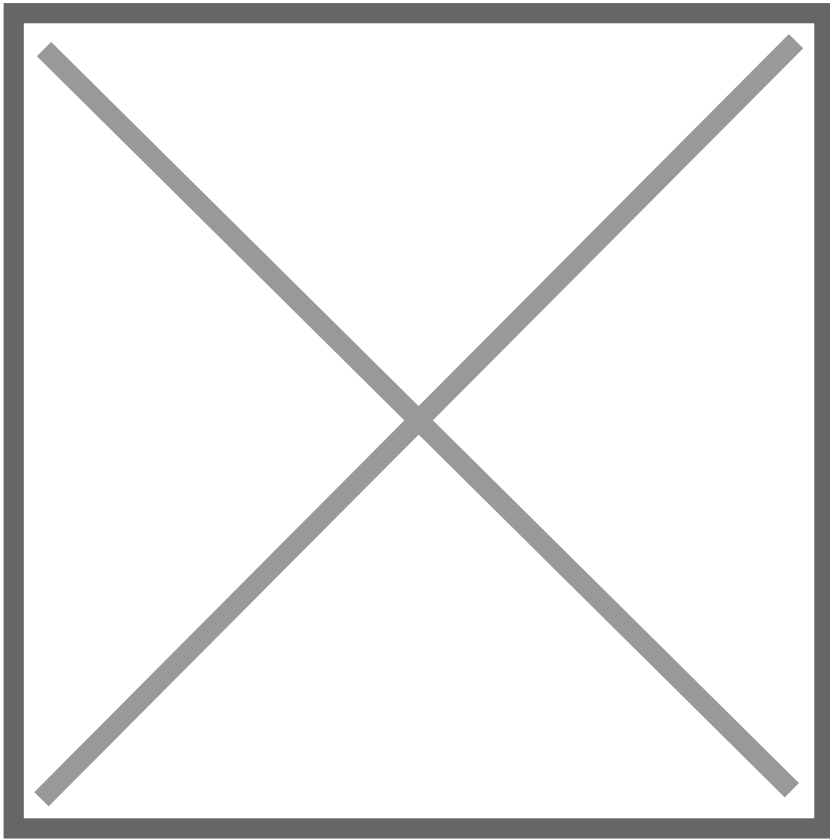
Kit hỗ trợ thêm các IO mở rộng từ ESP32-C3 giúp bạn dễ dàng kết nối thêm các ngoại vi khác để hoàn thiện ứng dụng của bạn.

### Thông số kỹ thuật:

- Vi điều khiển: ESP32C3FH4 hỗ trợ WIFI và Bluetooth.
- Module GPS+4G LTE Cat 1: EG800K ( hỗ trợ GPS và Data 4G, SMS, **không hỗ trợ gọi**)
- Tiêu thụ năng lượng thấp
- Điện áp sử dụng: 5 -12 VDC
- Sử dụng cổng USB Type C để cấp nguồn và lập trình
- khay cắm sim Open - Lock tiện lợi
- Tích hợp Led báo trạng thái mạng
- Kích thước: 47 x 30 (mm)

Anten GPS giúp bắt sóng nhanh và tốt có thể tham khảo: <https://linhkientheduc.com/san-pham/anten-gps-gnss-dai-3m-sma/>

## Sơ đồ chân



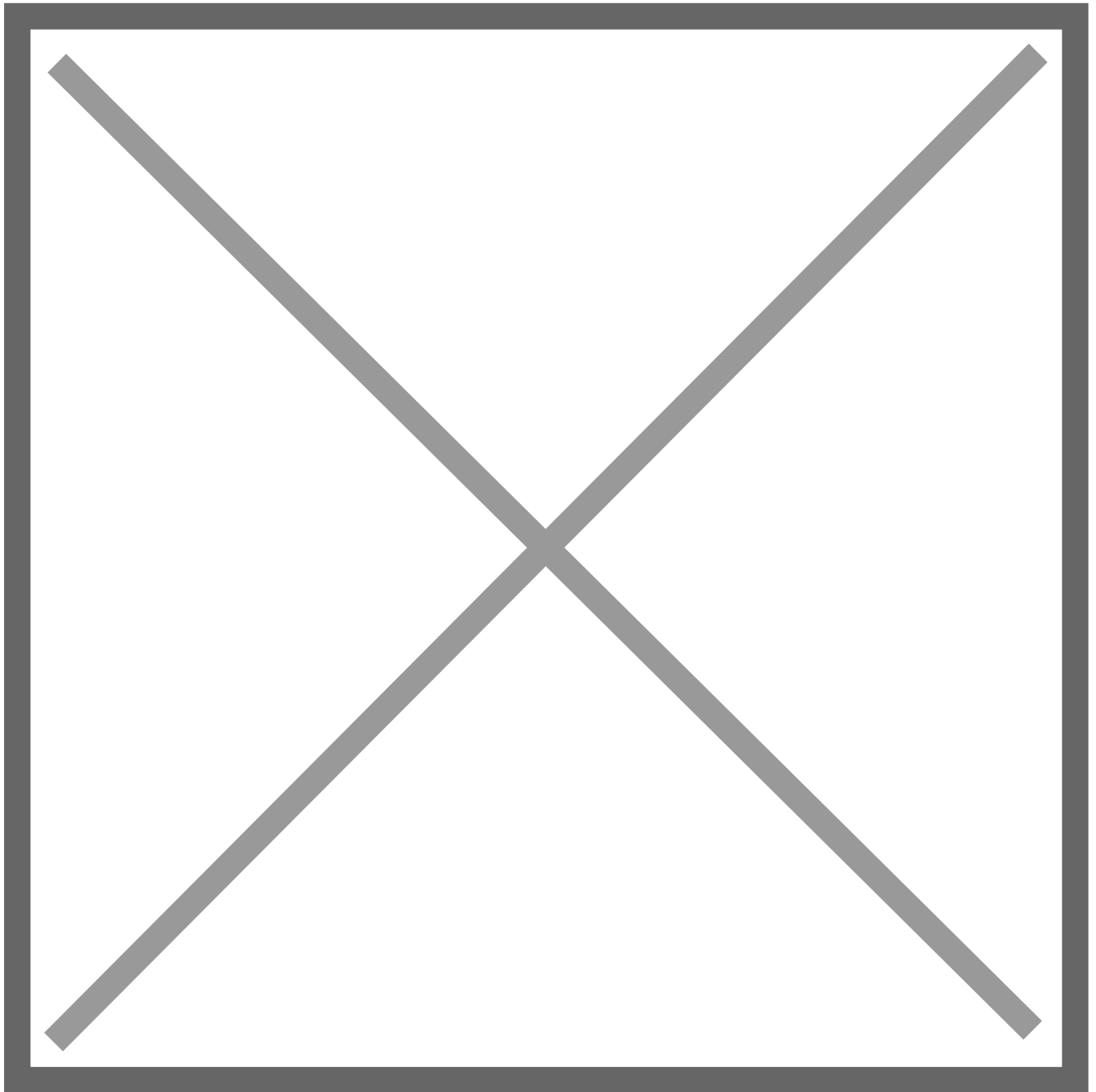
-Cấp nguồn: VIN + GND ( tùy chọn cấp nguồn USB hoặc từ chân VIN đều OK)

+ VIN: từ 5 đến 12V ( khuyến nghị 5V)

-Các ngoại vi đi kèm ( từ ESP32-C3): 7 IO

-VBAT: ngõ ra nguồn 3.9V nuôi module 4G-GPS từ mạch Buck trên module, **chân này nếu đã cấp nguồn VIN thì không dùng**. chỉ dùng để cấp nguồn cho mạch khi dùng ứng dụng với PIN (3.7-4.2V) , khi đó cần hàn thêm R19 (0R hoặc nối tắt) và config **SIM-PWR-EN mức 0** + không cấp nguồn vào VIN nữa

## Schematic kết nối cơ bản:



## Các chân kết nối nội bộ trong kit:

Lưu ý: không thay đổi 2 chân TX RX cho mục đích khác có thể dẫn đến brick chip không thể nạp qua USB phải dùng mode nạp qua UART

ESP32-C3 ——— EG800K

**IO0** —————SIM DTR pin

**IO2** -----SIM Power ON/OFF ( set low to OFF)

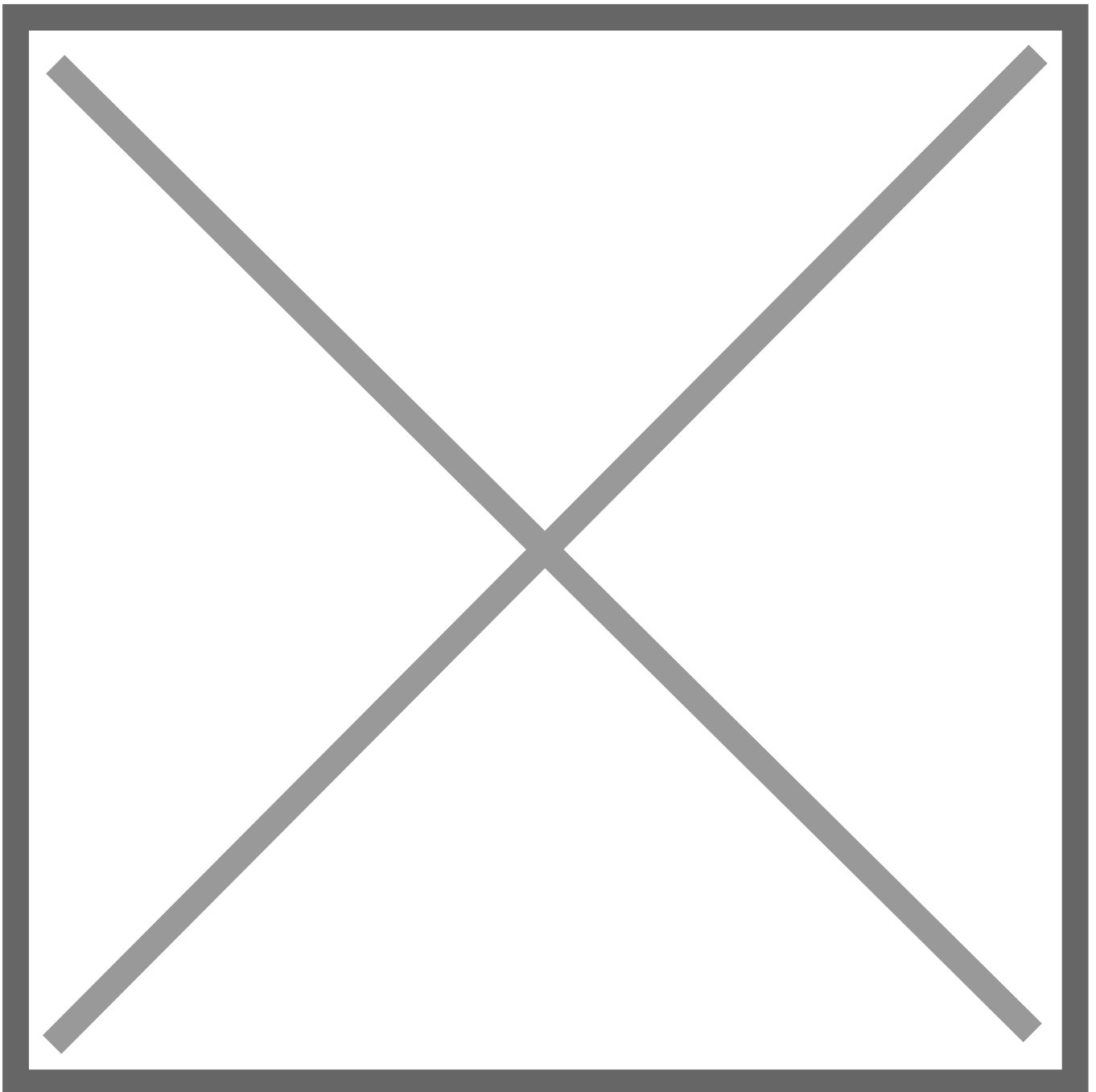
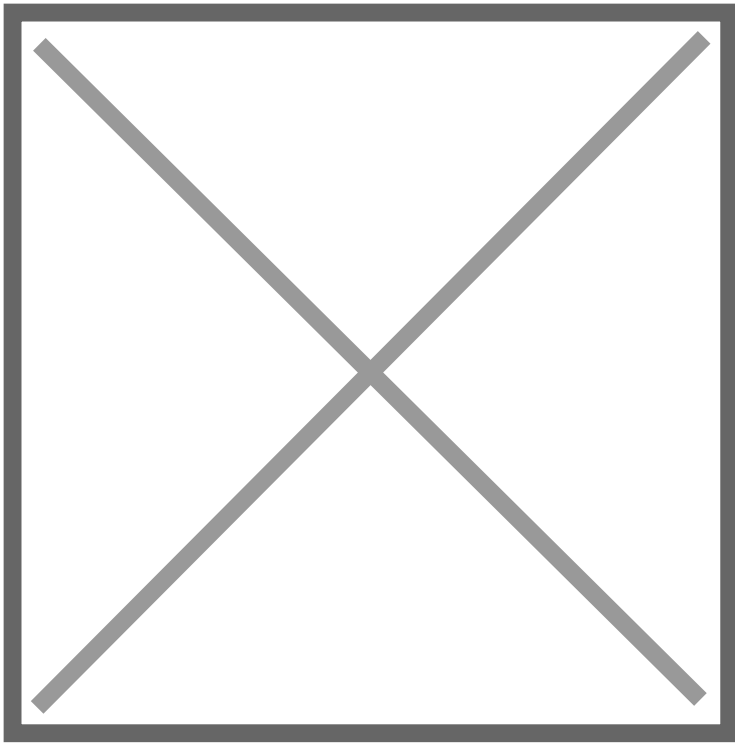
**TXD** ----- SIM RX

**RXD**-----SIM TX

**IO10** -----LED onboard ESP32

**IO9** -----Button Boot/User

Lưu ý khi lập trình cần xem code mẫu dưới đây, disable log mặc định của ESP32-C3 vì đang dùng cổng UART0 để giao tiếp với module SIM. Nếu không module sẽ không thể nạp được



3D model

**Tải về tại đây**

Kích thước sản phẩm:

