



Tham khảo

Nào cùng làm!

Đăng bài

Tải về

Cuộc thi

Về chúng tôi

Bài tập



BẠN ĐANG TÌM KIẾM ĐIỀU GÌ?

Vút bay...

Bài viết có thể chưa rõ ràng. Hãy đóng góp thông qua việc **bình luận**.

— Cộng đồng Arduino Việt Nam (/)



Tôi yêu Việt Nam

Arduino.vn (<http://arduino.vn/>) Chương trình mẫu (<http://arduino.vn/chuong-trinh-mau>)Level: Intermediate - Có kiến thức cơ bản (<http://arduino.vn/chuong-trinh-mau/level-intermediate-co-kien-thuc-co-ban>)

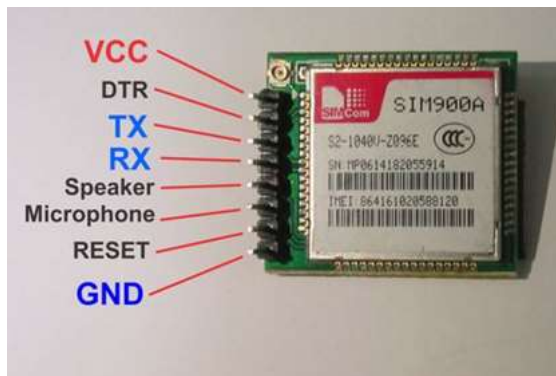
# Sử dụng module SIM900a mini với Arduino - Module nhắn tin với Arduino

[PhuPOP \(/users/phupop\)](#) gửi vào Thứ hai, 23 Tháng 5, 2016 - 21:47

107804 LƯỢT XEM. (/BAI-VIET/890-DIEU-KHIEN-THIET-BI-BANG-TIN-NHAN-VOI-SIM900-VA-ARDUINO)

## I. Giới thiệu

Những dự án xây dựng các hệ thống điều khiển từ xa, gửi nhận dữ liệu thu thập từ các cảm biến... ở những nơi không có internet thì sử dụng sóng điện thoại là giải pháp duy nhất vì chi phí rẻ, bất chấp khoảng cách và độ ổn định cao. Với Modul sim 900a kết hợp với mạch xử lý arduino uno hoặc mega các bạn có thể làm được nhiều hệ thống tương đối tốt có thể ứng dụng vào thực tế như bộ định vị, các hệ thống điều khiển thiết bị từ xa qua điện thoại. (<http://arduino.vn/bai-viet/851-su-dung-modul-sim900a-mini-voi-arduino>) sms makerting,...

[http://k2.arduino.vn/img/2016/05/24/0/2468\\_882450-1464098272-0-linh-kien-dien-tu-hcm-sim900-mini-v2.png](http://k2.arduino.vn/img/2016/05/24/0/2468_882450-1464098272-0-linh-kien-dien-tu-hcm-sim900-mini-v2.png)

Tham gia [Group Facebook](https://www.facebook.com/groups/Arduino)  
(<https://www.facebook.com/groups/Arduino>)  
để trao đổi nhanh hơn với BQT và các tác giả!

<https://www.facebook.com/groups/Arduino>

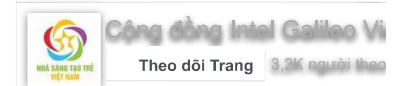
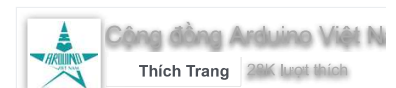
iNut Platform - Hệ sinh thái



Liên hệ Mr. Khánh 097.276.8491 để được tư vấn triển khai các dự án IoT

Liên hệ Mr. Đạt ZN 037.3998.468 tư vấn đồ án môn học

Liên hệ Mr. Thân 097.111.3732 để tư vấn thiết kế PCB chất lượng cao 2-40 lớp

<https://platform.mysmarthome.vn/xem-them-ve-inut><https://platform.mysmarthome.vn/xem-them-ve-inut><https://platform.mysmarthome.vn/xem-them-ve-inut><https://platform.mysmarthome.vn/xem-them-ve-inut>

Mục lục



Tham khảo

Nào cùng làm!

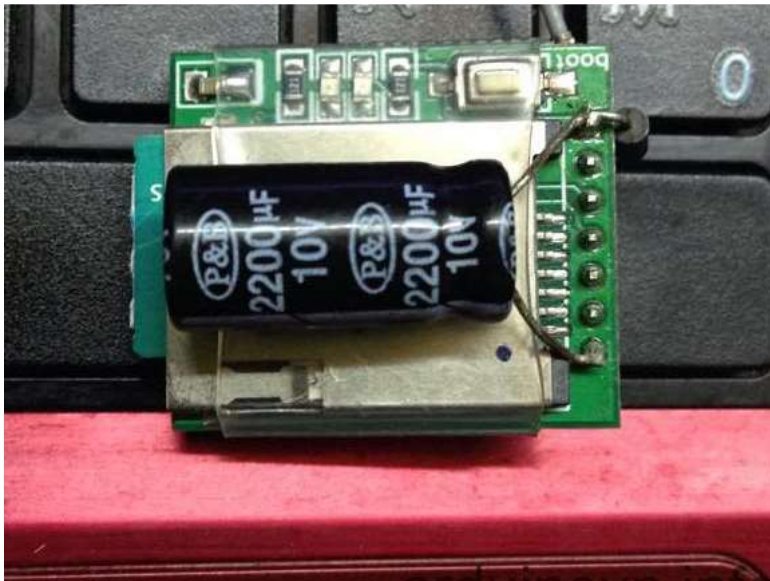
Đăng bài

Tải về

Cuộc thi

Về chúng tôi

Bài tập



([http://k1.arduino.vn/img/2016/05/23/0/2497\\_1239943-1463990390-0-sim900a-datasheet-2.png](http://k1.arduino.vn/img/2016/05/23/0/2497_1239943-1463990390-0-sim900a-datasheet-2.png)).

5V

PWR

SPK

MIC

TX

RX

GND

# SIM900A

([http://k2.arduino.vn/img/2016/05/23/0/2467\\_8829943-1463990384-0-sim900a-datasheet.png](http://k2.arduino.vn/img/2016/05/23/0/2467_8829943-1463990384-0-sim900a-datasheet.png)).

## II. Nối mạch

Modul sim900a mini mình hàn thêm diot vào chân vcc và tụ 2200uF/10V để sử dụng được nguồn 5v từ mạch arduino

- **5V** nối với chân **5V** của board Arduino.
- **GND** nối với chân **GND** của board Arduino.
- **TX** nối với chân **51/2** của board Arduino **MEGA/UNO**.
- **RX** nối với chân **50/3** của board Arduino **MEGA/UNO**.
- **PWR**: Đây là chân bật tắt modul sim900a.
- **SPK**: Chân này cần kết nối nếu bạn muốn xuất âm thanh ra loa thoại.
- **MIC**: Chân này cần kết nối nếu bạn muốn tạo mic để đàm thoại.

Mục lục

khác

h các bạn đang sử dụng để sửa lại chân tx rx trong thư viện, nếu bạn nào sử dụng lệnh AT thì có thể sử dụng chân

ĐĂNG NHẬP

TẠO TÀI KHOẢN MỚI (/USER/REGISTE

YÊU CẦU MẬT KHẨU MỚI (/USER/PAS

Mã kiểm tra

Vui lòng nhập vào mã kiểm tra ở ô bên c

☐ Tôi không phải là người máy

reC/

Bảo mật - ế

Đăng nhập

Cộng đồng Arduino Việt Na



**Chia sẻ tình yêu với**  
<http://arduino.vn/bai-viet/diem-cong-dong/giai-thuong>

**MOT Arduino**  
<http://arduino.vn/bai-viet/diem-cong-dong/giai-thuong>

BÌNH LUẬN GẦN ĐÂY

BÀI ĐỌC NHIỀU

mã số thuế (<https://masocongy.vn>)



### III. Các chức năng

Thư viện hỗ trợ tương đối đầy đủ các chức năng mà SIM900 có.

- 1 Gọi điện
- 2 Nhận cuộc gọi
- 3 Gửi tin nhắn
- 4 Nhận tin nhắn
- 5 Xóa tin nhắn
- 6 Đọc tin nhắn
- 7 GPS
- 8 GPRS
- 9 Etc...

Mình chỉ mới tìm hiểu chừng đó mà mình thấy như thế là gần như full chức năng rồi. Có thời gian các bạn tìm hiểu thêm phần MIC và LOA nhé. Mình hơi bận nên không tìm hiểu vì không dùng tới, những dự án của mình làm chủ yếu dùng SMS, GPS, GPRS. Hiện mình đang sử dụng thư viện này trong bộ định vị xe máy và phát hiện mất xe báo về số điện thoại mình. (Chả là mình vừa mới bị hack mấy con xe nên cay cú mới làm bộ giám sát này 🤔). **Bạn nào muốn làm 1 bộ cho xe thì có thể để lại comment mình sẽ viết bài hướng dẫn.** ❤️

Mình không biết nó có hoạt động được với những modul sử dụng ic SIM900A không vì mình chỉ mới test trên Modul SIM900A mini mình có thôi. Bạn nào sử dụng modul khác mà được thì để lại comment chia sẻ nhé (nó miễn phí mà 😊). Mà các bạn có ý định mua thì modul SIM900A mini là đủ dùng rồi, nhỏ gọn lại rẻ tiền nữa phù hợp với sinh viên làm mấy cái project nhỏ nhỏ, đồ án, bài tập lớn... hay đại loại thứ gì đó tương tự.

### IV. Các hàm trong thư viện

#### 1. Hàm này dùng để thiết lập một kết nối GPRS với tên miền sử dụng chứng thực (nếu cần thiết)

```
1 int attachGPRS(char* domain, char* dom1, char* dom2)
```

Thông số và giá trị trả về:

- domain: Con trỏ đến một chuỗi chứa tên miền địa chỉ của kết nối GPRS
- dom1: Con trỏ đến chuỗi tên người dùng (không sử dụng nếu không cần thiết)
- dom2: Con trỏ đến chuỗi mật khẩu (không sử dụng nếu không cần thiết)

Giá trị trả về kiểu boolean:

- 0 - Không thể thiết lập một kết nối GPRS
- 1 - Kết nối thiết lập thành công

#### 2. Ngắt kết nối GPRS

```
1 int detachGPRS()
```

#### 3. Bắt đầu một kết nối tới máy chủ tại 1 port

```
1 int connectTCP(const char* server, int port)
```

Thông số và giá trị trả về:

- Mục lục

 Con trỏ đến chuỗi địa chỉ máy chủ, nó có thể là IP hoặc địa chỉ bình thường
- port: cổng được sử dụng để thiết lập kết nối



Kiểu trả về boolean:

- 0 - Không thể bắt đầu kết nối TCP
- 1 - Kết nối đến máy chủ thành công

## 4. Dừng các kết nối TCP đến máy chủ.

```
1 int disconnectTCP ()
```

## 5. Thiết lập SIM900 vào chế độ máy chủ, chờ khách hàng kết nối TCP đến trên cổng xác định.

```
1 int connectTCPServer(int port)
```

Thông số và giá trị trả về:

- port: cổng được sử dụng để thiết lập kết nối

Kiểu trả về boolean:

- 0 - Không thể bắt đầu kết nối máy chủ
- 1 - Máy chủ bắt đầu thành công, chờ đợi kết nối từ máy khách

## 6. Nghe và gọi

```
1 include "call.h";  
2 CallGSM call_classname;
```

### Thực hiện cuộc gọi đến 1 số điện thoại

```
1 Call(char *number_string)
```

Ví dụ:

```
1 call_classname.Call("+84123456789"); //sdt phải format theo định dạng quốc tế
```

### Thực hiện cuộc gọi đến 1 số điện thoại đã được lưu trong sim

```
1 Call(int sim_position) // sim_position: Vị trí sdt lưu trong bộ nhớ Sim
```

Gọi tới 1 số điện thoại đã được lưu trong bộ nhớ SIM. Ví dụ:

```
1 call_classname.Call(1); // gọi số được lưu ở vị trí số 1 trong danh bạ SIM
```

### Tắt cuộc gọi

```
1 HangUp(void)
```

Ví dụ:

Mục lục

[Tham khảo](#)[Nào cùng làm!](#)[Đăng bài](#)[Tải về](#)[Cuộc thi](#)[Về chúng tôi](#)[Bài tập](#)

## Nhận cuộc gọi

```
1 Pickup(void)
```

Nhận cuộc gọi tới Ví dụ

```
1 call_classname.PickUp();
```

## 7. Gửi nhận tin nhắn

```
1 include "sms.h";
2 SMSGSM sms_classname; //khai báo class
```

### Gửi tin nhắn

```
1 SendSMS(char *number_str, char *message_str)
```

- number\_str: số điện thoại (format theo định dạng quốc tế)
- message\_str: nội dung tin nhắn

Kiểu trả về

- 0 - gửi sms không thành công
- 1 - gửi sms thành công

Ví dụ

```
1 sms_classname.SendSMS("+84123456789", "noi dung tin nhan");
```

### Gửi tin đến sdt lưu trong danh bạ sim

```
1 SendSMS(byte sim_phonebook_position, char *message_str)
```

- sim\_phonebook\_position: Vị trí sdt
- message\_str: nội dung tin nhắn

Ví dụ

```
1 sms_classname.SendSMS(1, "noi dung tin nhan");
```

Xác định trạng thái tin nhắn trong hộp thư đến

```
1 IsSMSPresent(byte required_status)
```

Trạng thái:

Mục lục

READ: Chưa đọc

- SMS\_READ: Đã đọc

- SMS\_ALL: Toàn bộ tin nhắn có trong hộp thư

[Tham khảo](#)[Nào cùng làm!](#)[Đăng bài](#)[Tải về](#)[Cuộc thi](#)[Về chúng tôi](#)[Bài tập](#)

```

1 char position;
2 char phone_number[20]; // sdt
3 char *sms_text;
4 position = sms_classname.IsSMSPresent(SMS_UNREAD);
5 if (position) { // có tin nhắn mới
6     sms_classname.GetGSM(position, tel_number, sms_text);
7 }

```

## Đọc nội dung tin nhắn

```

1 GetSMS(byte position, char *phone_number, char *SMS_text, byte max_SMS_len)

```

- position: vị trí tin nhắn trong hộp thư
- phone\_number: số điện thoại gửi tin
- SMS\_text: nội dung tin nhắn
- max\_SMS\_len: Độ dài tin nhắn vừa nhận

Trả về:

- GETSMS\_NO\_SMS: không tìm thấy tin nhắn
- GETSMS\_UNREAD\_SMS: tìm thấy tin nhắn
- GETSMS\_READ\_SMS: đã đọc tin nhắn

Ví dụ:

```

1 GSM gsm;
2 include "sms.h";
3 SMSGSM sms_classname;
4 char position;
5 char phone_num[20]; // sdt
6 char sms_text[100]; // nội dung tin nhắn
7 position = sms_classname.IsSMSPresent(SMS_UNREAD);
8 if (position) {
9     // nếu có tin nhắn
10    sms_classname.GetGSM(position, phone_num, sms_text, 100);
11    Serial.println("DEBUG SMS phone number: ", 0);
12    Serial.println(phone_num, 0);
13    Serial.println("\r\n SMS text: ", 0);
14    Serial.println(sms_text, 1);
15 }

```

## Đọc tin nhắn từ vị trí xác định

```

1 GetAuthorizedSMS( byte position, char *phone_number, char *SMS_text, byte max_SMS_len, byte
first_authorized_pos, byte last_authorized_pos)

```

- GETSMS\_NO\_SMS: không tìm thấy sms
- GETSMS\_NOT\_AUTH\_SMS: không tìm thấy sms
- GETSMS\_AUTH\_SMS: tìm thấy sms

Mục lục

1

DeleteSMS(byte position)

Đây là bài viết đầu tiên của mình trên cộng đồng nếu các bạn thấy nó hữu ích thì có thể để lại comment mình sẽ viết tiếp một loạt bài về các dự án mình đang làm sử dụng arduino và modul sim900a. Một số dự án có sử dụng modul sim900a mini mình hoàn thiện và đang hoạt động ổn như bộ điều khiển trung tâm cho hệ thống cảnh báo xâm nhập, bộ định vị - chống trộm cho xe máy, hệ thống đo nhiệt độ - độ ẩm - lưu lượng nước...

Từ khóa:

thư viện sim900a (/tags/thu-vien-sim900a)

Rate node

Chuyên mục:

[Intermediate - Có kiến thức cơ bản \(/chuong-trinh-mau/level-intermediate-co-kien-thuc-co-ban\)](#)

59 thành viên đã đánh giá bài viết này hữu ích.

Thích 260 người thích nội dung này. Đây là người đầu tiên trong số bạn bè của bạn.

CÁC DỰ ÁN ĐƯỢC TRUYỀN CẢM HỨNG

Select any filter and click on Apply to see results

BẠN CÓ MỘT DỰ ÁN HAY GIỐNG THỂ NÀY? CHIA SẺ NHÉ! (/NODE/ADD/RESULTS?EDIT%5BFIELD\_POST\_REFERENCE%5D%5BUND%5D%5B0%5D%5BNID%5D=S%E1%BB%AD%20D%E1%BB%A5NG%20MODI

CÁC BÀI VIẾT CÙNG TÁC GIẢ

[Điều khiển thiết bị bằng tin nhắn với Sim900 và Arduino \(/bai-viet/890-dieu-khien-thiet-bi-bang-tin-nhan-voi-sim900-va-arduino\)](#)

[PhuPOP \(/users/phupop\)](#) gửi vào Thứ hai, 13 Tháng 6, 2016 - 15:22

[BÌNH LUẬN \(/BAI-VIET/890-DIEU-KHIEN-THIET-BI-BANG-TIN-NHAN-VOI-SIM900-VA-ARDUINO#DISQUS\\_THREAD\)](#)

[36631 LƯỢT XEM \(/BAI-VIET/890-DIEU-KHIEN-THIET-BI-BANG-TIN-NHAN-VOI-SIM900-VA-ARDUINO\)](#)



Mình viết tiếp bài hướng dẫn cơ bản về modul sim900 và arduino. Bài viết hơi muộn do tuần rồi công việc nhiều mình không có thời gian viết bài cũng như trả lời bình luận. Có 1 số inbox đến và mình cũng không có thời nghiên cứu để trả lời và giải đáp. Mục đích của mình ở những bài viết trên đây là muốn chia sẻ cho các bạn quan tâm tới chủ đề này để các bạn dựa vào đó để tìm hiểu và phát triển ứng dụng vào từng project riêng của các bạn. Mình không thể chỉ chi tiết cho các bạn các bước từ việc nối dây đến code hay sơ đồ mạch lẫn mạch in ... vì thế mong các bạn nên tự tìm hiểu trước khi hỏi để 2 bên không mất thời gian. Bài viết mình có thể chưa hoàn thiện có gì sai sót các bạn để lại comment góp ý để mình hoàn thiện thêm nhé 😊. (<http://arduino.vn/bai-viet/890-dieu-khien-thiet-bi-bang-tin-nhan-voi-sim900-va-arduino>)

Thích 122 người thích nội dung này. Đây là người đầu tiên trong số bạn bè của bạn.

Rate node

Từ khóa:

điều khiển thiết bị bằng sms (/tags/dieu-khien-thiet-bi-bang-sms)

30 thành viên đã đánh giá bài viết này hữu ích.

sim 900 và arduino (/tags/sim-900-va-arduino)

sim (/tags/sim)

điện thoại (/tags/dien-thoi)

arduino (/tags/arduino)

[Sim900A & Arduino | Gửi và nhận SMS \(/bai-viet/854-sim900a-arduino-gui-va-nhan-sms\)](#)

[Mục lục](#) [sers/phupop](#) gửi vào Thứ bảy, 28 Tháng 5, 2016 - 16:24

[BÌNH LUẬN \(/BAI-VIET/854-SIM900A-ARDUINO-GUI-VA-NHAN-SMS#DISQUS\\_THREAD\)](#)



Tham khảo

Nào cùng làm!

Đăng bài

Tải về

Cuộc thi

## Về chúng tôi

## Bài tập



Bài viết trước mình có giới thiệu về thư viện SIM900 cho Arduino, hôm nay mình sẽ viết bài hướng dẫn các bạn sử dụng nó trong môi trường Arduino để thực hiện công việc gửi, nhận SMS, đọc nội dung SMS, xóa SMS và nhận trả lời mọi comment về những vấn đề phát sinh trong quá trình các bạn làm theo hướng dẫn của mình. " Và cũng nhân tiện cho mình gửi lời xin lỗi đến các bạn trong diễn đàn. Ở bài viết trước mình có nói sẽ hướng dẫn cho các bạn làm hệ thống chống trộm và định vị cho xe nhưng cái modul GPS của mình đồ keo để chống nước khi gắn vào xe và y qua loạt bài này mình không có sử dụng modul GPS nếu bạn nào muốn làm những dự án liên comment mình có thể hướng dẫn và gửi code tham khảo của mình cho". Mình viết bài chỉ ở mức và sử dụng modul SIM900 trong môi trường Arduino và từ đó tư duy phát triển theo định hướng sau. (<http://arduino.vn/bai-viet/854-sim900a-arduino-gui-va-nhan-sms>).

**Thích** 165 người thích nội dung này. Hãy là người đầu tiên trong số bạn bè của bạn.

## Rate node

**Từ khóa:**

[gui và nhàn sms \(/tags/gui-va-nhan-sms\)](#)
[arduino và sim900 \(/tags/arduino-va-sim900\)](#)
[sms \(/tags/sms\)](#)
29 thành viên đã đánh giá bài viết này hữu ích.

Cửa cuốn thông minh ([https://mysmarthome.com.vn/sanpham/?product\\_id=269](https://mysmarthome.com.vn/sanpham/?product_id=269)).

## THÀNH VIÊN TRỰC TUYẾN

Hiện đang có 1 người trực tuyến.

- [Shantebep \(/users/shantebep\)](#).

## THÀNH VIÊN MỚI

- [Haisoilakao \(/users/haisoilakao\)](#)
- [levanthanhbp1202 \(/users/levanthanhbp1202\)](#)
- [Nhân cute Thương \(/users/nhan-cute-thuong\)](#)
- [ray19022000 \(/users/ray19022000\)](#)
- [Trần Văn Khải \(/users/tran-van-khai\)](#)
- [Trỷ \(/users/try\)](#)
- [laiducthanh \(/users/laiducthanh\)](#)
- [Thoaicb \(/users/thoaicb\)](#)

## VỀ CHÚNG TÔI

[Arduino.vn](http://arduino.vn) (<http://arduino.vn>) được xây dựng trên nền tảng Drupal 7, phiên bản hiện tại 2.3 tên mã [Chia sẻ tình yêu với Arduino](#) (<http://arduino.vn/changelog>).

Đây là trang thông tin phi lợi nhuận ra đời hướng tới cộng đồng trẻ, những chủ nhân tương lai của đất nước. [Tìm hiểu thêm \(http://arduino.vn/ve-chung-toi\)](http://arduino.vn/ve-chung-toi).

## LIÊN KẾT

Một sản phẩm hợp tác với Machtudong



**DMCA** **PROTECTED** [\\_\(http://www.dmca.com/Protection/Status.aspx?ID=78aa6fcb-6c63-4023-b42d-872e89882865\).](http://www.dmca.com/Protection/Status.aspx?ID=78aa6fcb-6c63-4023-b42d-872e89882865)



[\(http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/\)](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Nội dung trên trang [Arduino.vn \(http://arduino.vn/\)](http://arduino.vn/) được phân phối theo giấy phép [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License \(http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/\)](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Vui lòng ghi rõ nguồn và link về bài gốc nếu bạn tham khảo nội dung từ website (<http://masocongty.vn>) này.

Khuyến dùng 28K

Chia sè

## Mục lục