

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TH-10G

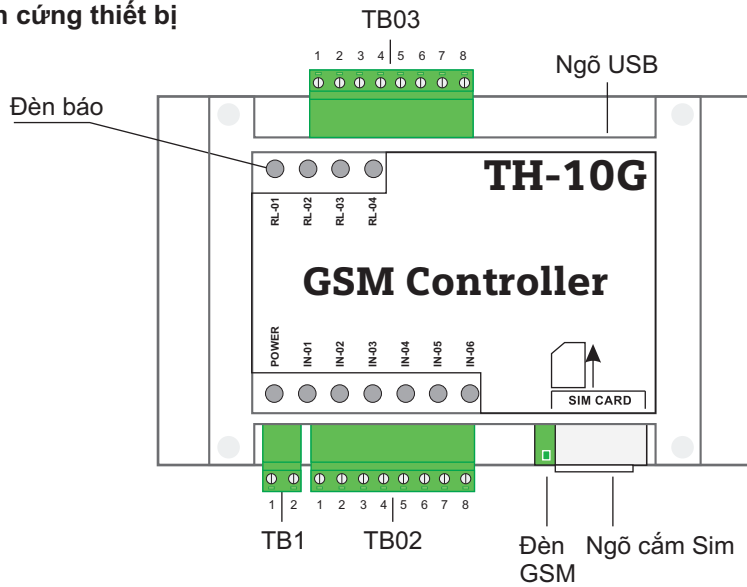
## Giới thiệu

Bộ giám sát và điều khiển GSM TH-10G sử dụng Sim điện thoại. Thiết bị được ứng dụng giám sát và điều khiển các thiết bị điện tử xa qua mạng GSM/SMS.

## Cấu hình và Tính năng

- + Sử dụng Sim điện thoại, nhắn tin đến 05 số cài đặt trước khi ngõ vào tác động
- + 06 ngõ vào cấu hình NO/NC, có đèn báo trạng thái
- + 04 ngõ ra Relay 5A/250VAC, có đèn báo trạng thái
- + Tích hợp 01 còi báo động
- + 01 ngõ USB kết nối máy tính
- + Mật mã bảo vệ
- + Cài đặt bằng tin nhắn SMS hoặc phần mềm trên máy tính
- + Sử dụng nguồn 12 - 24VDC/2A

## Phần cứng thiết bị



### TB01

Chân 1	Chân +VCC
Chân 2	Chân GND

(Nguồn cấp từ 12 - 24VDC/2A)

### TB02

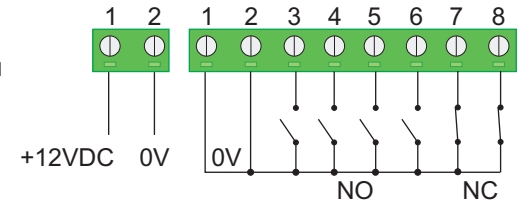
Chân 1	Chân 0V, COM
Chân 2	Chân 0V, COM
Chân 3	Ngõ vào 01
Chân 4	Ngõ vào 02
Chân 5	Ngõ vào 03
Chân 6	Ngõ vào 04
Chân 7	Ngõ vào 05
Chân 8	Ngõ vào 06

### TB03

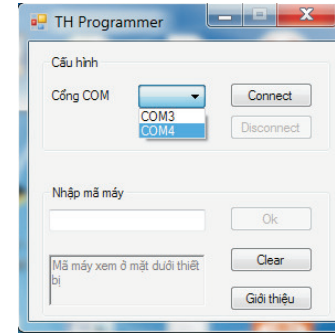
Chân 1	Ngõ ra relay 01	NO	—
Chân 2	Ngõ ra relay 01	NO	—
Chân 3	Ngõ ra relay 02	NO	—
Chân 4	Ngõ ra relay 02	NO	—
Chân 5	Ngõ ra relay 03	NO	—
Chân 6	Ngõ ra relay 03	NO	—
Chân 7	Ngõ ra relay 04	NO	—
Chân 8	Ngõ ra relay 04	NO	—

## Sơ đồ kết nối

Các ngõ vào có thể được cấu hình là NO/NC riêng biệt

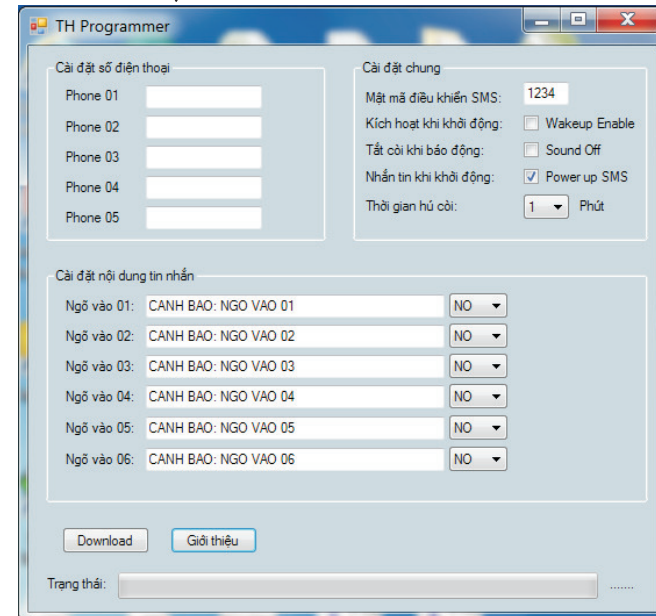


## Phần mềm cài đặt TH Pro



### Các bước cài đặt bộ GSM TH-10G bằng phần mềm TH Pro

- + Cắm cáp USB từ máy tính đến bộ TH-10G, đèn power sẽ sáng
- + Mở phần mềm TH Pro. Nếu máy tính nhận bộ báo động sẽ hiển thị cổng COM khi nhấp chuột vào mục "Cổng COM" trên phần mềm, nếu chưa nhận ta cài đặt driver trong đĩa CD đi kèm theo máy
- + Chọn cổng COM ứng với thiết bị, nhấp "Connect" để kết nối



- + Sau khoảng 10 giây khởi động, còi kêu 1 tiếng "tit", nhập mã máy, xem mã máy ở mặt dưới thiết bị, nhấp "OK". Nếu nhập sai mã máy sẽ có thông báo yêu cầu nhập lại mã máy
- + Nếu đúng mã máy sẽ hiện cửa sổ cài đặt chính

### Cửa sổ cài đặt chính

- + Cài 05 số ĐT vào mục “Cài đặt số điện thoại”, để trống nếu không cài số
- + Mục “Cài đặt chung”, nhấp chọn vào các mục cần thiết
  - Mật mã điều khiển SMS: cài mật mã điều khiển qua SMS gồm 04 chữ số
  - Kích hoạt khi khởi động: nếu chọn, mỗi khi bật nguồn điện hệ thống sẽ ở trạng thái kích hoạt chức năng cảnh báo từ xa 06 ngõ vào
  - Tắt còi khi báo động: nếu chọn, khi ngõ vào bị tác động hệ thống vẫn gửi tin nhắn SMS cảnh báo nhưng không hú còi
  - Nhấn tin khi khởi động: nếu chọn, mỗi khi bật nguồn điện hệ thống sẽ gửi tin nhắn SMS đến số điện thoại vị trí đầu tiên thông báo
  - Thời gian báo động: Nhấp chọn thời gian từ 1 - 9 phút (mặc định 1 phút)
- + Mục “Cài đặt nội dung tin nhắn”. Nhập nội dung tương ứng với các ngõ vào, tối đa 30 ký tự. Đây là nội dung tin nhắn SMS khi có báo động
- + Cấu hình các ngõ vào là NO hoặc NC tùy thuộc vào đầu vào. Nếu không kết nối, để mặc định NO
- + Sau khi nhập chọn các thông số cần thiết, ta nhấp nút “Download” để nạp vào thiết bị TH-10G. Đợi vài giây sau khi nạp xong sẽ có thông báo cài đặt thành công, tắt phần mềm, rút cáp USB

### Hoạt động

- + Lắp anten GSM
- + Lắp Sim điện thoại vào thiết bị
- + Kết nối các đầu báo ngõ vào đến TB02
- + Kết nối các thiết bị ngõ ra đến TB03
- + Cấp nguồn DC 12 - 24V/2A vào TB01, đèn báo nguồn sẽ sáng
- + Hệ thống sẽ mất vài giây khởi động, sau khi khởi động còi sẽ kêu 1 tiếng “tít”

### Quy trình báo động

Hệ thống thực hiện chức năng cảnh báo từ xa 06 ngõ vào trong 02 trường hợp:

1. Cài chế độ “kích hoạt khi khởi động” trên phần mềm (ở chế độ này, mỗi khi bật nguồn điện hệ thống sẽ ở trạng thái kích hoạt chức năng cảnh báo từ xa)
2. Nhấn tin SMS theo cú pháp “1234#on” đến bộ TH-10G, trong đó 1234 là mật mã mặc định. Hệ thống sẽ nhắn tin phản hồi có nội dung “Mode: Enable”

Sau khi được kích hoạt, nếu bất kỳ một trong các ngõ vào tác động hệ thống sẽ lập tức hú còi, gửi tin nhắn SMS đến các số ĐT cài đặt trước. Hệ thống sẽ báo động hú còi trong thời gian đã cài đặt trước (mặc định 1 phút). Sau 1 phút hệ thống sẽ ngưng hú còi và trở về trạng thái kích hoạt ban đầu. Lúc này nếu có ngõ vào tác động hệ thống lập tức báo động theo chu trình nêu trên.

Để tắt chế độ cảnh báo từ xa 06 ngõ vào ta thực hiện 02 cách:

1. Bỏ chọn “kích hoạt khi khởi động” trên phần mềm
2. Nhấn tin SMS theo cú pháp “1234#off” đến bộ TH-10G, trong đó 1234 là mật mã mặc định. Hệ thống sẽ nhắn tin phản hồi có nội dung “Mode: Disable”

### Cú pháp điều khiển bằng tin nhắn SMS

Để điều khiển bằng SMS, ta soạn tin nhắn theo cú pháp sau gửi đến thiết bị

Cú pháp	Ý nghĩa lệnh
1234#off	Tắt chế độ cảnh báo từ xa 06 ngõ vào
1234#on	Bật chế độ cảnh báo từ xa 06 ngõ vào
1234#X0	Tắt relay vị trí X, X từ 1 - 4
1234#X1	Bật relay vị trí X, X từ 1 - 4
1234#50	Tắt tất cả 04 relay ngõ ra
1234#51	Bật tất cả 04 relay ngõ ra
1234#	Truy xuất trạng thái hệ thống từ xa

#### Ví dụ:

Để bật relay thứ 03, soạn tin 1234#31

Để tắt relay thứ 03, soạn tin 1234#30

### Cú pháp cài đặt bằng tin nhắn SMS

Cú pháp	Ý nghĩa lệnh	
1234#phX#số ĐT	Cài số điện thoại, X từ 1 - 5 tương ứng 05 số ĐT	
1234#inX#nội dung	Cài nội dung ngõ vào X (tối đa 30 ký tự), X từ 1 - 6	
1234#pw#mật mã mới	Cài mật mã mới gồm 04 chữ số	
1234#tm#X	Cài thời gian báo động, X từ 0 - 9	
1234#we#X	Cài chế độ kích hoạt khi khởi động	X=1: bật X=0: tắt
1234#so#X	Cài chế độ tắt còi khi báo động	
1234#pu#X	Cài chế độ nhắn tin khi khởi động	

#### Ghi chú:

- 1234 là mật mã mặc định được cài đặt trước bằng phần mềm TH Pro

- Sau khi nhấn tin đến bộ báo động, thiết bị sẽ thực thi lệnh sau đó nhắn tin SMS phản hồi thông báo kết quả thực hiện

- Các ví dụ:

Để cài số điện thoại thứ 3 là “0901234567”, soạn tin 1234#ph3#0901234567

Để cài nội dung ngõ vào thứ 02 là “alarm 02”, soạn tin 1234#in2#alarm 02

Để cài mật mã mới là “6789”, soạn tin 1234#pw#6789

Để cài chế độ nhắn tin SMS khi khởi động, soạn tin 1234#pu#1

\*Lưu ý: Nếu quên mật mã, chỉ có thể cài lại bằng phần mềm