

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TH-GPC

www.thanhhoangltd.com

1

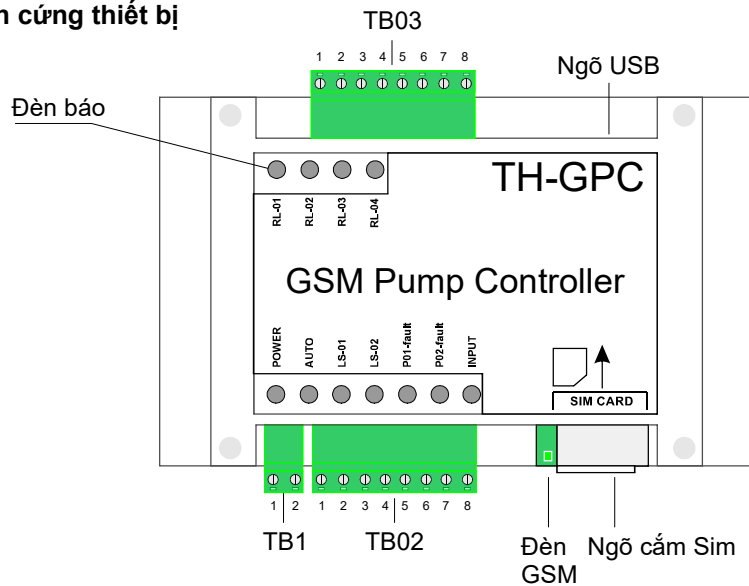
Giới thiệu

Thiết bị GSM TH-GPC sử dụng Sim điện thoại được ứng dụng trong việc giám sát và điều khiển trạm bơm từ 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 dạng tiếp điểm Dry contact, cấu hình NO/NC, có đèn báo trạng thái
- + 04 ngõ ra Relay 5A/250VAC, có đèn báo, nhớ trạng thái khi mất điện
- + 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 0Vdc

(Nguồn cấp từ 12 - 24VDC/2A)

TB02

Chân 1	Chân 0Vdc, COM
Chân 2	Chân 0Vdc, COM
Chân 3	Tín hiệu Auto
Chân 4	Phao mức thấp
Chân 5	Phao mức cao
Chân 6	Bơm 01 trip
Chân 7	Bơm 02 trip
Chân 8	Ngõ vào input

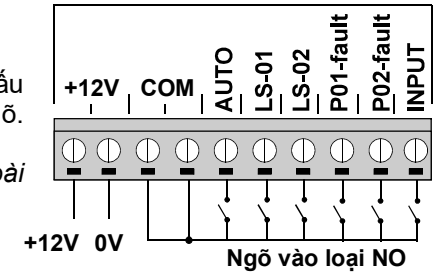
TB03

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

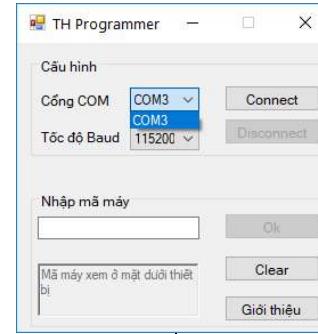
Sơ đồ đấu dây

06 ngõ vào dạng dry contact có thể cấu hình NO/NC riêng biệt cho từng ngõ.

Lưu ý: Không được đấu nguồn ngoài trực tiếp vào các chân ngõ vào.

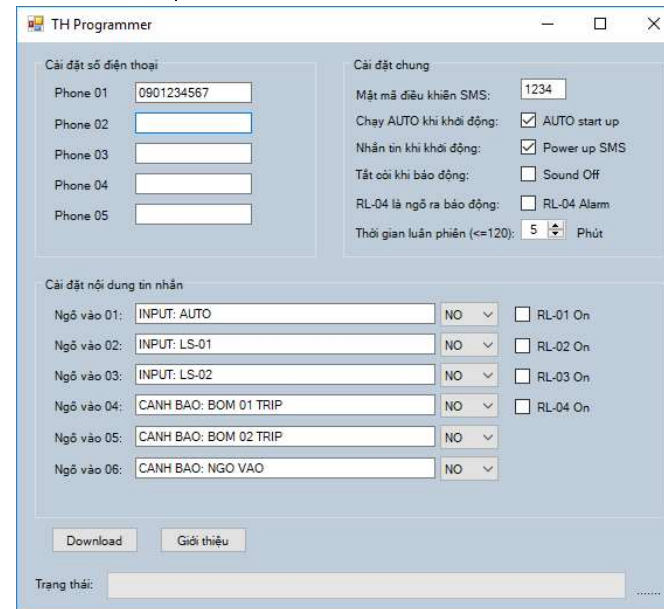


Phần mềm cài đặt TH Pro



Các bước cài đặt bộ GSM TH-GPC bằng phần mềm TH Pro

- + Cắm cáp USB từ máy tính đến bộ TH-GPC, 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, chọn tốc độ Baud (xem mặt dưới sản phẩm), click "Connect" để kết nối



- + Sau khoảng 10 giây khởi động, thiết bị sẽ phát âm báo "tít". 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

2

Cửa sổ cài đặt chính

3

- + Cài 05 số ĐT vào mục “Cài đặt số điện thoại”, để trống nếu không cài số ĐT.
- + 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
 - Chạy Auto khi khởi động: nếu chọn, mỗi khi bật nguồn điện thiết bị sẽ bật 02 ngõ ra P-01, P-02 luân phiên theo tín hiệu tại ngõ vào “AUTO” và “LS-01”.
 - Tắt còi khi báo động: nếu chọn, khi các ngõ vào 3,4,5,6 bị tác động thiết bị vẫn gửi tin nhắn SMS cảnh báo nhưng không hú còi.
 - Nhấn tin khi khởi động: nếu chọn, mỗi khi bật nguồn điện thiết bị sẽ gửi tin nhắn SMS đến số điện thoại vị trí đầu tiên thông báo.
 - RL-04 là ngõ ra báo động: nếu chọn, khi các ngõ vào 3,4,5,6 bị tác động thì ngõ ra relay thứ 04 sẽ được bật ON.
 - Thời gian đổi bơm: Nhập thời gian đổi bơm (tối đa 120 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 ngõ vào bị tác động. Ngõ vào “AUTO” và “LS-01” mặc định không thay đổi nội dung.
- + 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-GPC. Đợi vài giây sau khi nạp xong sẽ có thông báo cài đặt thành công, tắt phần mềm, rút cáp USB.

Hoạt động

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

Quy trình hoạt động

Ngõ vào 1,2: mặc định là nút “Auto” và phao “LS-01”. Khi chân “Auto” được kích hoạt, thiết bị sẽ kiểm tra tín hiệu chân “LS-01”. Nếu chân “LS-01” kích hoạt và giữ trong 5 giây, thiết bị sẽ bật On 02 relay ngõ ra “RL-01” và “RL-02” luân phiên theo thời gian đổi bơm được cài đặt từ trước. Khi ngõ vào “P01-fault” tác động thiết bị nhắn tin cảnh báo đến các số cài đặt và chuyển sang điều khiển ngõ ra “RL-02” chạy theo phao “LS-01”, ngược lại khi ngõ vào “P02-fault” tác động thiết bị nhắn tin cảnh báo đến các số cài đặt và chuyển sang điều khiển ngõ ra “RL-01” chạy theo phao “LS-01”.

Thiết bị thực hiện chức năng cảnh báo từ xa bằng tin nhắn 04 ngõ vào: 3,4,5,6 Sau khi được kích hoạt, nếu bất kỳ một trong các ngõ vào 3,4,5,6 bị tác động và giữ trong 5 giây thiết bị sẽ lập tức hú còi, gửi tin nhắn SMS đến các số ĐT cài đặt trước. Thiết bị sẽ báo động hú còi trong thời gian mặc định 1 phút. Sau 1 phút thiết bị sẽ ngưng hú còi. Thiết bị trở về trạng thái chờ ban đầu khi các ngõ vào không còn tác động. Lúc này nếu có ngõ vào tác động trở lại, thiết bị lập tức báo động theo chu trình nêu trên.

Để tắt chế độ bật 02 ngõ ra tự động theo phao, ta thực hiện 02 cách:

4

1. Không kích hoạt chân ngõ vào “AUTO”
2. Nhấn tin SMS theo cú pháp “1234#manual” đến bộ TH-GPC, trong đó 1234 là mật mã mặc định. Thiết bị sẽ nhắn tin phản hồi có nội dung “Mode: MANUAL”
Lưu ý: Thiết bị ưu tiên lệnh bằng tin nhắn SMS, sau khi gửi lệnh “1234#manual” dù ngõ vào “AUTO” bị kích hoạt thì thiết bị vẫn không hoạt động theo phao.

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#manual	Chạy Manual, On/Off ngõ ra bơm từ xa bằng SMS
1234#auto	Chạy Auto, On/Off 02 ngõ ra theo ngõ vào “AUTO” và “LS-01”
1234#X0	Tắt relay vị trí X, X từ 1 - 4
1234#X1	Bật relay vị trí X, X từ 1 - 4
1234#2p1	Bật cả 02 ngõ ra “P-01” và “P-02”, tự tắt khi “LS-01”=0
1234#2p0	Tắt cả 02 ngõ ra “P-01” và “P-02”
1234#	Truy xuất trạng thái thiết bị từ xa

Ví dụ:

Để bật relay 01, soạn tin 1234#11
Để tắt relay 01, soạn tin 1234#10

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 3 - 6	
1234#pw#mật mã mới	Cài mật mã mới gồm 04 chữ số	
1234#we#X	Cài chế độ Auto 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 thiết bị, 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 03 là “Phao cao”, soạn tin 1234#in3#Phao cao
Để cài mật mã mới là “6789”, soạn tin 1234#pw#6789

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