

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TH-S7G

1

1. Giới thiệu

Thiết bị TH-S7G được sử dụng để gửi tin nhắn SMS từ các hệ PLC S7 đến các số điện thoại đã cài đặt; Set/Reset các Tag Bool từ xa bằng lệnh SMS.

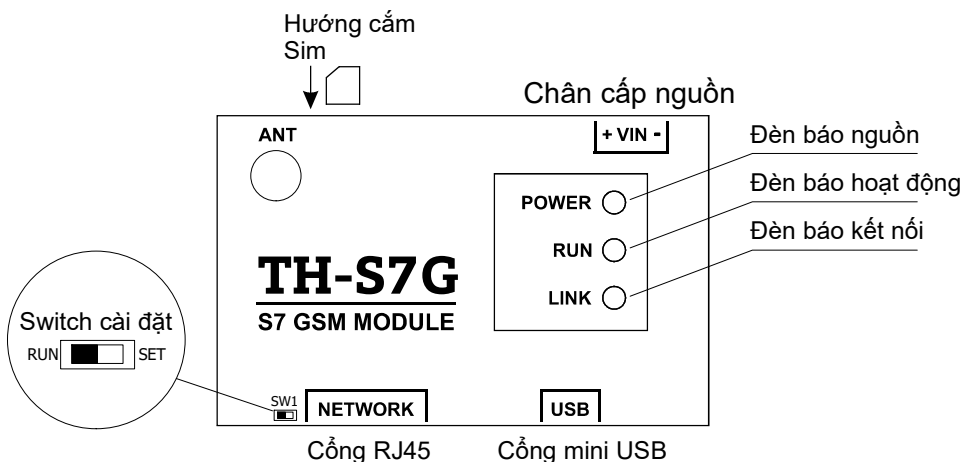
2. Tính năng

- + Đọc 8 bit dữ liệu kiểu "bool" từ khối DataBlock DB bất kỳ từ 0-100 trong chương trình PLC với chu kỳ 1s. Gửi tin nhắn SMS đến 05 số điện thoại cài đặt trước nếu 1 trong 8 bit này lên mức 1. Nội dung tin nhắn ứng với từng bit thay đổi được.
- + Set/reset 2 bit dữ liệu kiểu "bool" đến khối DataBlock DB từ xa bằng tin nhắn SMS, gửi SMS phản hồi lệnh.
- + Truy xuất trạng thái thiết bị bằng cách gửi tin nhắn SMS (theo cú pháp) đến thiết bị. Hệ thống sẽ kiểm tra và nhắn tin phản hồi thông báo trạng thái của thiết bị (kết nối PLC, giá trị 8 bit đọc và 2 bit ghi).
- + Cài đặt 05 số điện thoại.

2. Thông số kỹ thuật

- + 01 cổng Ethernet RJ45
- + 01 cổng MiniUSB.
- + 01 khe cắm Sim điện thoại.
- + 03 đèn báo trạng thái.
- + Nguồn cấp: 09 - 30Vdc.
- + Giá đỡ: kiểu Din rail.
- + Kích thước: 88x72x59mm

3. Phần cứng thiết bị

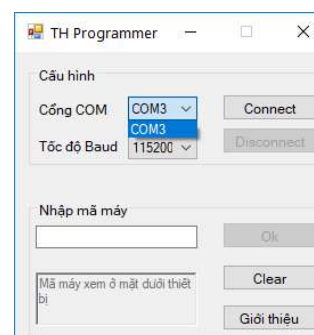


2

4. Cấu trúc 8 bit đọc và 2 bit ghi

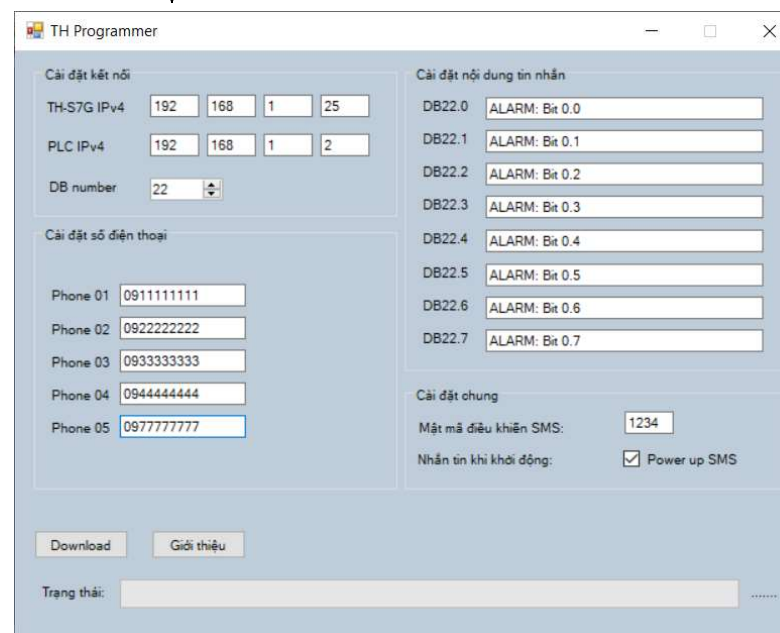
DataBlock DB										
0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1.0	1.1	
Read Bits								Write Bits		

5. Phần mềm cài đặt TH Pro



Các bước cài đặt bộ GSM TH-S7G bằng phần mềm TH Pro

- + Gạt công tắc SW1 sang vị trí "SET".
 - + Cắm cáp USB từ máy tính đến bộ TH-S7G, đèn power sẽ sáng.
 - + Mở phần mềm TH Pro. Nếu máy tính nhận thiết bị thì sẽ hiển thị cổng COM khi nhấp chuột vào mục "Cổng COM" trên phần mềm, nếu chưa nhận ta cài đặt driver cho thiết bị.
 - + Chọn cổng COM ứng với thiết bị, nhấp "Connect" để kết nối.
- (Lưu ý: Tháo Sim, tháo Jack nguồn khi cài đặt).



- + Sau khoảng 10 giây khởi động, thiết bị sẽ phát âm báo “tít”. Nhập mã máy (xem mã máy ở mặt dưới thiết bị), nhấn “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

6. Phần cài đặt kết nối

- + TH-S7G Ipv4: Nhập địa chỉ IP cài đặt cho thiết bị (lưu ý không cài trùng IP với các thiết bị khác).
- + PLC Ipv4: Nhập địa chỉ IP của PLC.
- + DB number: Nhập địa chỉ khối DB trong chương trình PLC (0-100).

Phần cài đặt kết nối nội dung tin nhắn

- + Nhập nội dung tin nhắn tương ứng với 8 bit dữ liệu trong khối DB.

Phần cài đặt số điện thoại

- + Cài đặt tối đa 05 số điện thoại nhận tin nhắn SMS. Các số tiếp theo để trống nếu không cài.

Phần cài đặt chung

- Mật mã điều khiển SMS: cài mật mã điều khiển qua SMS gồm 04 chữ số
- Nhắn tin khi khởi động: nếu chọn, mỗi khi bật nguồn, thiết bị sẽ gửi tin nhắn SMS thông báo đến số điện thoại đầu tiên trong danh sách.

Sau khi cài đặt các thông số cần thiết, ta nhấn nút “Download” để nạp cấu hình vào thiết bị TH-S7G. Đợi vài giây sau khi nạp xong sẽ có thông báo cài đặt thành công, tắt phần mềm, rút cáp USB, khởi động lại thiết bị.

7. Hoạt động

- + Lắp anten GSM.
- + Lắp Sim điện thoại vào thiết bị.
- + Gạt công tắc Sw1 sang vị trí “RUN”.
- + Kết nối cáp Ethernet với PLC.
- + Cấp nguồn cho thiết bị.
- Sau khoảng 10s, thiết bị khởi động xong. Thiết bị sẽ gửi SMS đến số điện thoại đầu tiên thông báo (nếu chọn trong cài đặt), đèn báo “RUN” sẽ sáng, đèn báo “LINK” sẽ nhấp nháy nếu kết nối thành công tới PLC.

- Lúc này, nếu bất kỳ 1 trong 8 bit trong khối DB đã cài đặt thay đổi trạng thái lên mức “1” (mức true). Thiết bị lập tức gửi SMS đến các số điện thoại đã đăng ký với nội dung tin nhắn tương ứng. Thiết bị sẽ reset trạng thái khi bit về mức “0” (mức false) và sẽ gửi lại SMS khi bit được Set lên mức “1”.
- Thiết bị gửi SMS đến số điện thoại đầu tiên nếu mất kết nối tới PLC, gửi SMS khi kết nối tới PLC được phục hồi.

8. Cú pháp truy xuất và điều khiển SMS

Mật mã mặc định “1234”, có thể thay đổi trong mục cài đặt.

Cú pháp	Ý nghĩa lệnh	SMS trả về
1234#	Truy xuất trạng thái thiết bị	<-S7 GSM MODULE-> PLC connection: OK/Fail 8R:10100001 2W:11
1234#s0	Set bit 0 lên mức 1 (bit 1.0 trong DB)	<-S7 GSM MODULE-> PLC connection: OK 8R:10100001 2W:01
1234#r0	Reset bit 0 (bit 1.0 trong DB)	<-S7 GSM MODULE-> PLC connection: OK 8R:10100001 2W:00
1234#s1	Set bit 1 lên mức 1 (bit 1.1 trong DB)	<-S7 GSM MODULE-> PLC connection: OK 8R:10100001 2W:10
1234#r1	Reset bit 1 (bit 1.1 trong DB)	<-S7 GSM MODULE-> PLC connection: OK 8R:10100001 2W:00
1234#phX#số ĐT	Cài số điện thoại, X từ 1 - 5 tương ứng 05 số ĐT	
1234#ph0#	Truy xuất danh sách 05 số điện thoại đã cài đặt.	

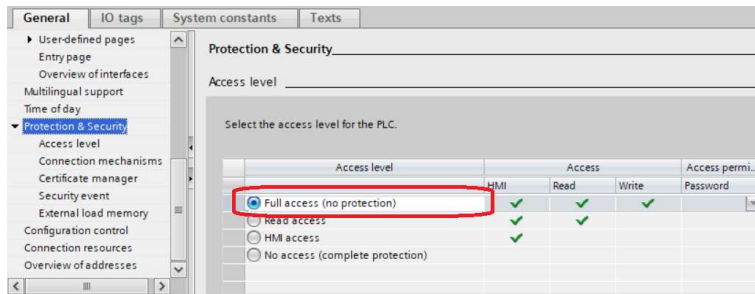
Ví dụ:

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

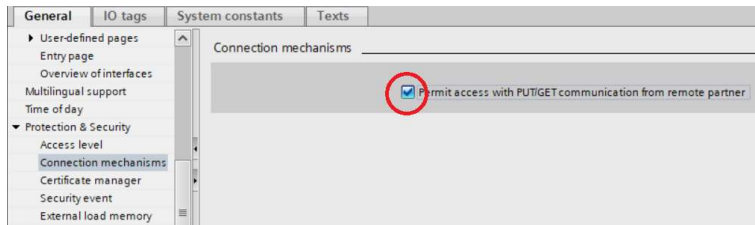
Lưu ý: Nếu quên mật mã, chỉ có thể cài lại bằng phần mềm.

9. Cấu hình PLC S7-1200/1500

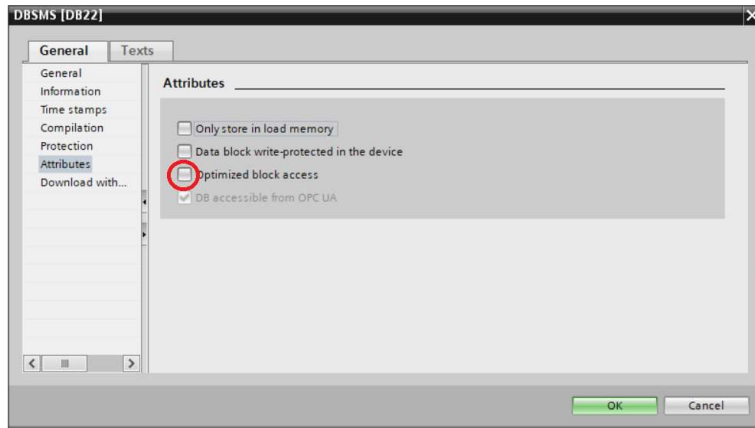
+ PLC phải ở chế độ Full access (no protection).



+ Bật chế độ: Permit access with PUT/GET communication from remote partner.

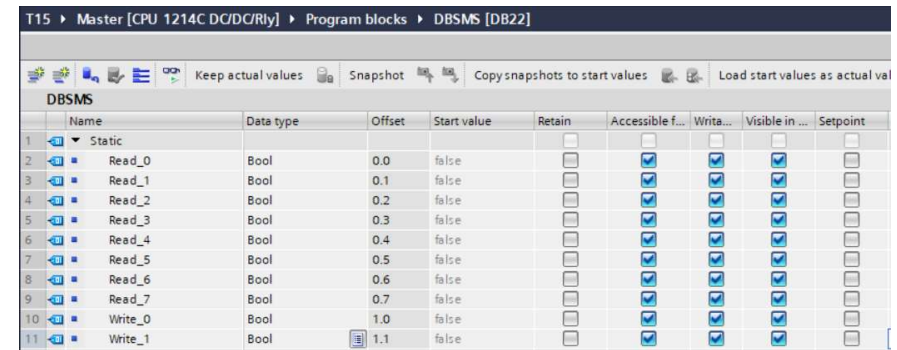


+ Khối DB: bỏ chọn Optimized block access.



10. Tạo khối DataBlock DB trong PLC

+ Tạo khối DataBlock DB bất kỳ có địa chỉ từ 0-100.



11. Khai báo khối DB và nội dung tin nhắn

+ Khai báo địa chỉ IP của PLC và thiết bị.

+ Khai báo địa chỉ khối DB và nội dung tin nhắn tương ứng với từng Bit trong phần mềm cấu hình thiết bị.

