### Sử dụng bản 66CE cho giám sát điện năng để ứng dụng cho BTS của Elcom

### Khôi phục lại bản 6.6CE

* Bỏ chức năng gửi về Server và các chức năng điều khiển máy phát.

### 11/05/15

Sửa phần có và không có usb3G vẫn hoạt động tốt.

### 03/05/15

Giao thức điều khiển từ server như sau:

ID&Name&data0&data1&data2

Data0=DISARM || ARMING || ERROR || OK

Data1=output, dữ liệu nhị phân 9 bit, bit thứ 9 điều khiển máy phát

Data2=mode output, dữ liệu nhị phân 9 bit, bit thứ 9 điều khiển máy phát

### 27/04/15

Đưa thông tin cảnh báo ra màn hình HMI

Sử lý vấn đề DS1307

### 21/04/15

Giải quyết 1 số vấn đề về hiển thị màn hình HMI và tiếng Beep ở phần điều khiển từ server. Phần đồng bộ thời gian.

Khi chạy Modbus thường bị dừng ở địa chỉ 1, nghi ngờ phần mềm lỗi module TH485

### 20/04/15

Giải quyết 2 vấn để là phần điều khiển từ server và phần hiển thị ở trang chủ.

Liên quan đến modbus RTU

# Hien thi trang thai dieu khien may phat

# usbrtu.readdata[17] là 1 byte có 8 bit voi 4 bit dau la input và 4 bit sau la output

usbrtu.readdata[18] là byte điều khiển máy phát.

usbrtu.readdata[19] là bit điều khiển điều hòa 1.

usbrtu.readdata[20] là bit điều khiển điều hòa 2

# 07/04/15

Hoàn thiện phần HMI420.

**Infor?**

Input:

Output:

Events in day/month

Time:

Date:

Các chức năng giám sát như sau:

**03/04/15**

ID của thiết bị được lấy từ địa chỉ mac của thiết bị.

**31/03/15**

Sửa phần tin nhắn SMS với chữ tiếng việt.

Điều khiển máy phát thông qua RS485 với FC=06 với 4 giá trị =0 dừng máy phát, =1 chạy máy phát tự động, =2 dừng máy phát bằng tay, =3 chạy máy phát bằng tay.

Điều khiển 2 lối ra điều hòa bằng hồng ngoại với module ECA-TH485IR

Theo như phiên bản của ECA-GPIs4.4EPO, thêm chức năng cảnh báo qua email và SMS

**24/03/15**

Đồng thời có các cảnh báo lối vào. Các cảnh báo lối vào thực hiện đơn giản với chức năng ngắt lối vào đã thực hiện thành công.

Các lối vào đc định nghĩa đã ok.

26/03/15

Thực hiện giao tiếp gửi dữ liệu về server, đã ok, tuy nhiên nếu thiết bị này đc khởi động trước server thì lại không hoạt động đc.

28/03/15

Thực hiện chức năng đổi IP và password. Đã ok

30/03/15

Thực hiện việc điều khiển máy phát điện thực hiện đơn giản như sau:

Việc điều khiển máy phát sẽ tự động do

1 khi mất điện thì ra lệnh điều khiển máy phát. Outgen=1

2 Đọc trạng thái lối vào với 4 lối vào và 4 lối ra.

3 khi có điện sẽ ra lệnh tắt máy phát. Outgen=0

## 07/04/15

Định dạng dữ liệu truyền về server:

# Phương thức truyền dữ liệu từ máy trạm về server

//ID&Name&function&data0&data1&data2&data3&data4&data5&data6&data7& data8&data9&data10& data11&data12&

//Function=alarm or status

## Status gồm:

//data0=Begin khi thiết bị được bật lên, server gửi về thời gian hệ thống để thiết bị đồng bộ thời gian với server

//data0=OK trả lời khi nhận được dữ liệu điều khiển từ server.

//data0=ERROR trả lời khi nhận được khung dữ liệu không đúng từ server

//data0=DISARM chế độ an ninh đã tắt

//data0=ARMING chế độ an ninh bật

//data1=input, input là số thập phân thể hiện trạng thái các đầu vào tín hiệu cảm biến được tách ra thành số nhị phân tương ứng với trạng thái như sau:

Ví dụ: data1=7 tương ứng với nhị phân là 1110000000

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhị phân** | **D0** | **D1** | **D2** | **D3** | **D4** | **D5** | **D6** | **D7** | **D8** | **D9** |
| **Tên cảnh báo ở trạng thái =1 (có thể thay đổi được)** | Không đột nhập | Cửa đang đóng | Không có khói | Nhiệt độ bình thường | Không ngập nước | Không vỡ kính | Có điện máy phát | Có điện lưới | Dự Phòng 1 | Dự phòng 2 |
| **Khi ở trạng thái = 0 (có thể thay đổi được)** | Báo đột nhập | Báo mở cửa | Báo có khói | Báo nhiệt độ cao | Báo ngập nước | Báo vỡ kính | Mất điện máy phát | Mất điên lưới |  |  |

//data2=output, thể hiện trạng thái các đầu ra điều khiển. Là số thập phân tách ra nhị phân để phân tích trạng thái như sau:

Ví dụ: data2=6 tương ứng với: 0110000000, điều hòa 2 và đèn còi đang bật, còn các đầu ra khác tắt.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhị phân** | **D0** | **D1** | **D2** | **D3** | **D4** | **D5** | **D6** | **D7** | **D8** | **D9** |
| **Đây là tên mặc định và có thể thay đổi bằng phần mềm** | Điều hòa 1 | Điều hòa 2 | Đèn còi báo động | Máy hút ẩm | Điều khiển chiếu sang | Điều khiển quạt gió | Điều khiển dự phòng 1 | Điều khiển dự phòng 2 | Điều khiển dự phòng 3 | Điều khiển dự phòng 4 |

Data3 tương ứng với chế độ điều khiển lối ra, nếu =0 chế độ điều khiển tự động, =1 chế độ điều khiển bằng tay.

Ví dụ: data3=6 tương ứng với: 1000000000, điều hòa 1 điều khiển bằng tay, các đầu.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhị phân** | **D0** | **D1** | **D2** | **D3** | **D4** | **D5** | **D6** | **D7** | **D8** | **D9** |
| **Tương ứng với chế độ điều khiển tự động hay bằng tay** | Điều hòa 1 | Điều hòa 2 | Đèn còi báo động | Máy hút ẩm | Điều khiển chiếu sang | Điều khiển quạt gió | Điều khiển dự phòng 1 | Điều khiển dự phòng 2 | Điều khiển dự phòng 3 | Điều khiển dự phòng 4 |

//data4=temp, đây là giá trị nhiệt độ của phòng oC

//data5=humi, là độ ẩm của phòng. %

//data6=VAC điện áp xoay chiều V

//data7=Công suất hiện tại Kw

//data8=Điện năng tiêu thụ Kwh

//data9=Tần số Hz

//data10=VDC1 điện áp tổ acquy 1

//data11=VDC2 điện áp tổ acquy 2

//data12=ADC dòng điện tổ acquy 1

//data13=ADC dòng điện tổ acquy 2

## Khi function=alarm:

Data0 là nội dung cảnh báo, còn các data1-13 thì vẫn như function=status.

# Phương thức truyền dữ liệu điều khiển từ Server tới máy trạm

//ID&Name &data0&data1&data2&data3&data4&data5&data6&data7&

Thiết bị trạm con sẽ nhận đúng ID và tên thiết bị sau đó sẽ phân tích các data sau:

Để bật tắt báo động sử dụng lệnh: DISARM, ARMING

Để điều khiển các đầu ra: OUTPUT x ON/AUTO/OFF, với x=1 đến 10

Điều khiển khởi động máy phát điện: GEN ON/AUTO/OFF

Lệnh test SMS: data0=SMS, data1=sđt, data2=nội dung tin nhắn

Lệnh khởi động lại thiết bị trạm: REBOOT

Nếu các lệnh đúng thì thiết bị trả lời lại là OK, nếu sai thì trả lời lại ERROR