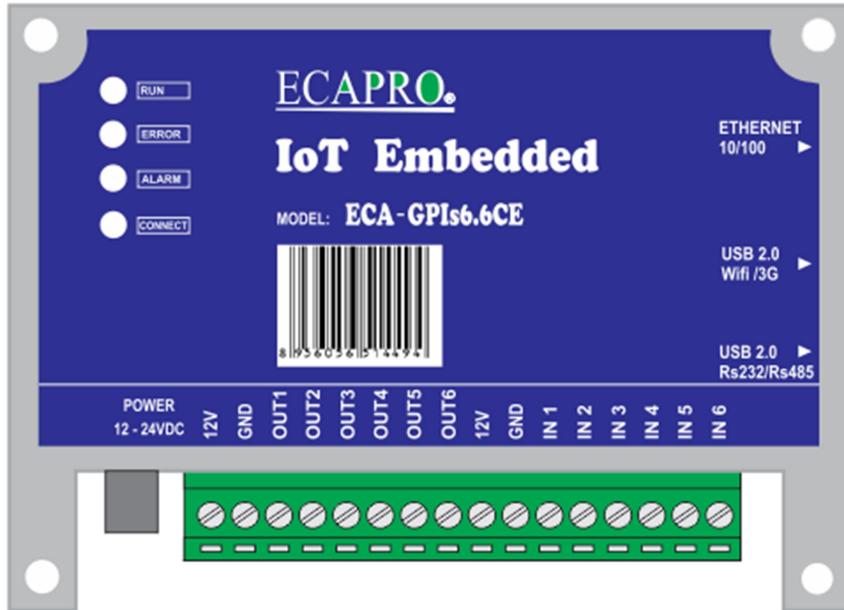


TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

ECA-GPIs6.6CE



CÔNG TY TNHH ỦNG DỤNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ ECAPRO

Địa chỉ:

- Trụ sở chính : LÔ 24 - KHU DỊCH VỤ VĂN PHÚ- PHỐ VĂN PHÚ - P. PHÚ LA - Q. HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI
- Văn phòng ĐD: 428/17/1 Luỹ Bán Bích - Hòa Thạnh - Tân Phú - TP. Hồ Chí Minh
- Showroom và bảo hành tại TPHCM: 424/66 Lê Văn Quới - Bình Hưng Hòa - Bình Tân.

Tel: 04 7301 6942, 08 37670640, 0839736610

Website: www.ecapro.com.vn

Email: ecapro.co.ltd@gmail.com

1

Mục lục

A. GIỚI THIỆU	3
B. VẬN HÀNH THIẾT BỊ	4
I. Các thao tác khởi động và chú ý	4
II. Chú ý các đèn chỉ thị trên thiết bị GPIs	5
C. SỬ DỤNG VỚI WEB SERVER:	5
I. Giao diện màn hình HOME	5
II. Giao diện “Display Trend”	7
III. Giao diện “Data table”	10
IV. Giao diện “Data Alarm”	11
V. Giao diện “Modbus Setting”	11
D. NHẮN TIN SMS	15
E. KẾT NỐI VỚI CÁC MODULE VÀ PHẦN CỨNG KHÁC	15
I. Kết nối USB3G:	16
II. Kết nối USB-RS485:	16
III. Cách đấu dây với các cảm biến nhiệt độ	18
IV. Kết nối tín hiệu đầu vào và đầu ra số cho thiết bị	Error! Bookmark not defined.
F. SỬ DỤNG VỚI MÀN HÌNH CẢM ỨNG ECA-HMI420	20



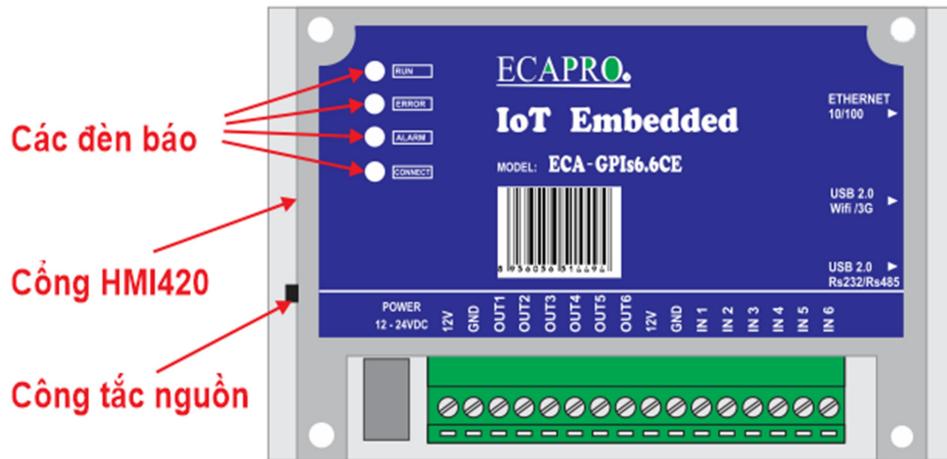
A. GIỚI THIỆU

Model: ECA-GPIs6.6CE là thiết bị chuyên dụng dùng để giám sát và điều khiển nhiệt độ độ ẩm, các thông số môi trường. Thiết bị tích hợp sẵn một cổng Ethernet dùng để kết nối với mạng máy tính, internet và email. Trên thiết bị còn tích hợp sẵn sáu cổng vào số và sáu cổng ra số. Ngoài giám sát nhiệt độ độ ẩm bốn cổng vào số cho phép giám sát nguồn điện lưới, phát hiện đóng mở cửa, báo cháy, báo khói...Sáu đầu ra số dùng để điều khiển điều hòa luôn phiên, quạt gió và còi báo động...

- Kích thước	- 120 x 60 x 30mm
- Khối lượng	- 200g
- Nguồn nuôi	- 12-24 VDC/1000mA
- Thời gian thực RTC	- Có
- Chip xử lý	- Soc 800MHz, RAM 512M, ROM16G
- Kết nối truyền thông có dây Ethernet	- Tốc độ 10/100M, đầu kết nối RJ45
- Đầu vào số	- 6, kết nối theo kiểu NC, NO
- Giao thức mạng	- Web, Http, Ssmtp, Modbus TCP
- Đầu ra cảnh báo loa đèn	- 1, kiểu collector hở dòng đạt 100mA



B. VẬN HÀNH THIẾT BỊ



I. Các thao tác khởi động và chú ý

- Cáp nguồn điện
- Cắm USB-RS485
- Cắm USB 3G
- Kết nối dây mạng
- Bật công tắc nguồn
- Đợi khoảng 60s để GPIs khởi động.
- Sau khi nghe thấy tiếng beep, đèn RUN sáng nhấp nháy thiết bị đã sẵn sàng hoạt động.

Chú ý: Để thiết bị khởi động được phải có các điều kiện sau:

- Cắm đầy đủ dây mạng và đầu kia dây mạng phải được cắm vào một thiết bị mạng khác, chú ý đèn cổng RJ45 nháy sáng
- Cắm thiết bị chuyển đổi USB-RS485
- Cắm USB 3G: nếu cắm USB 3G thì phải gắn một SIM di động vào trong USB 3G và sim đó phải đang hoạt động có tài khoản để nhắn tin, nếu không có SIM ta không cắm USB 3G

II. Chú ý các đèn chỉ thị trên thiết bị GPIs

- Run: đèn nháy sáng đều báo thiết bị đang hoạt động
- Error: đèn báo lỗi
- Alarm: đèn báo khi có cảnh báo
- Connect: đèn sáng nhấp nháy báo khi có kết nối RS485

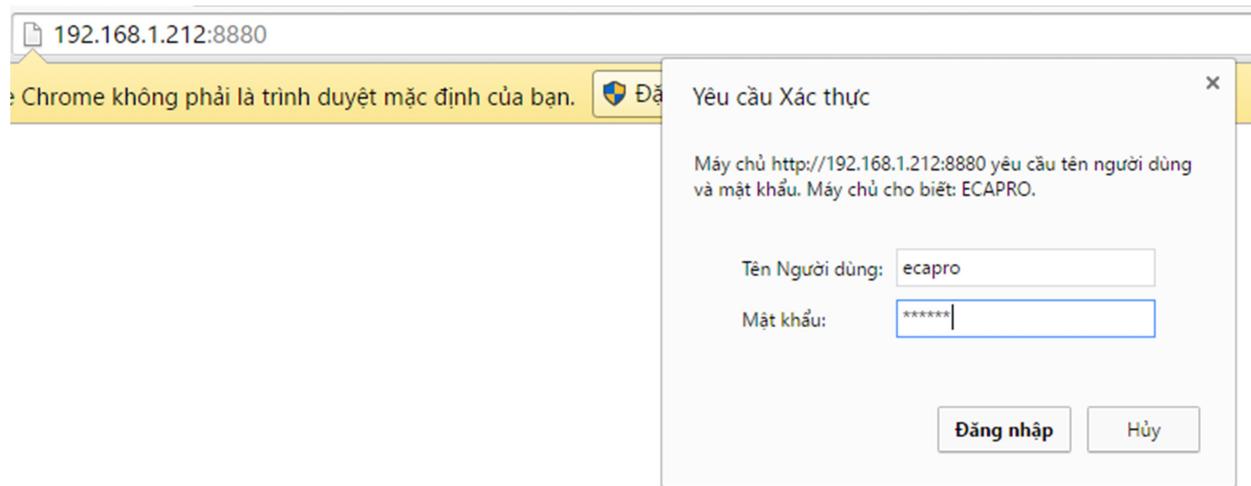
C. SỬ DỤNG VỚI WEB SERVER:

I. Giao diện màn hình HOME

Ta vào giao diện màn hình thiết bị thông qua địa chỉ IP

Địa chỉ IP của thiết bị được lấy từ màn hình HMI420, trong menu Setting? Port của thiết bị là 8880.

Ví dụ: Địa chỉ là: 192.168.1.211:8880



Tên người dùng: ecapro

Mật khẩu: Mật khẩu mặc định ban đầu là: 123456. Lưu ý là mật khẩu chỉ đặt các ký tự bằng số, không đặt các ký tự là chữ và các ký tự đặc biệt

Tên thiết bị		Chế độ báo động	Kết nối GSM	Kết nối Server	Kết nối HMI và Modbus
ID: ad69cb/ GPIs66CE_15	Đang BẬT chế độ báo động	Network: not connect USB3G; CSQ:0	Sent: 660.0 B. Rec: OK	. Modbus:3+1+4=216.0	
Time	Channel	Name	Value	Unit	Status
16:37:17	1	Temperature 1	65.3	oC	Connected
16:37:17	2	Temperature 2	30.8	oC	Connected
16:37:17	3	Temperature 3	63.4	oC	Connected
16:37:17	4	Temperature 4	30.8	oC	Connected
16:37:17	5	Temperature 5	61.2	oC	Connected
16:37:17	6	Temperature 6	30.8	oC	Connected
16:37:17	7	Temperature 7	60.9	oC	Connected
16:37:17	8	Temperature 8	30.7	oC	Connected
16:37:17	9	Temperature 9	216.0	oC	Connected

Tên thiết bị: Hiển thị tên thiết bị

Chế độ báo động: Hiển thị trạng thái thiết bị đang đặt chế độ cảnh báo hoặc tắt cảnh báo

Kết nối GSM: Cho biết SIM gắn trong USB 3G kết nối mạng di động nào

CSQ: chỉ số cường độ sóng di động (chỉ số này từ 0 đến 31)

Kết nối HMI và Modbus: Hiển thị trạng thái các modul đang kết nối với RS485 với thiết bị chính GPis6.6CE



II. Giao diện cài đặt IO Setting

Nhiệt độ bật cả 2 điều hòa (oC): 30.0

Nhiệt độ tắt cả 2 điều hòa (oC): 10.0

Chế độ tự động

OUT5 (Báo động ra loa cho input)

OUT6 (Điều khiển quạt gió)

Hiển thị màn hình Home

Ngưỡng độ ẩm cao (%): 90

Chế độ tự động

Chế độ báo động khi điều khiển điều hòa OUT1, OUT2. Báo lỗi dòng điều hòa OUT5.

Thời gian phát loa báo động (phút): 10

Chế độ tự động

Chế độ đầy đủ

Chế độ không báo động

Chế độ báo động kênh 7 khi điều khiển điều hòa OUT2 bật

Không sử dụng

Common Setting :

- Bật tắt chế độ báo động
- Cho phép nhận tin SMS
- Sau X giờ tự động gửi tin SMS và gửi Email báo cáo
- Thời gian lặp lại báo động (phút)
- Thời gian duy trì để báo động (giây)

Loaded Setting

Save Settings & Update Time

Copyright © 2012-2017 ECAPRO.COM.VN

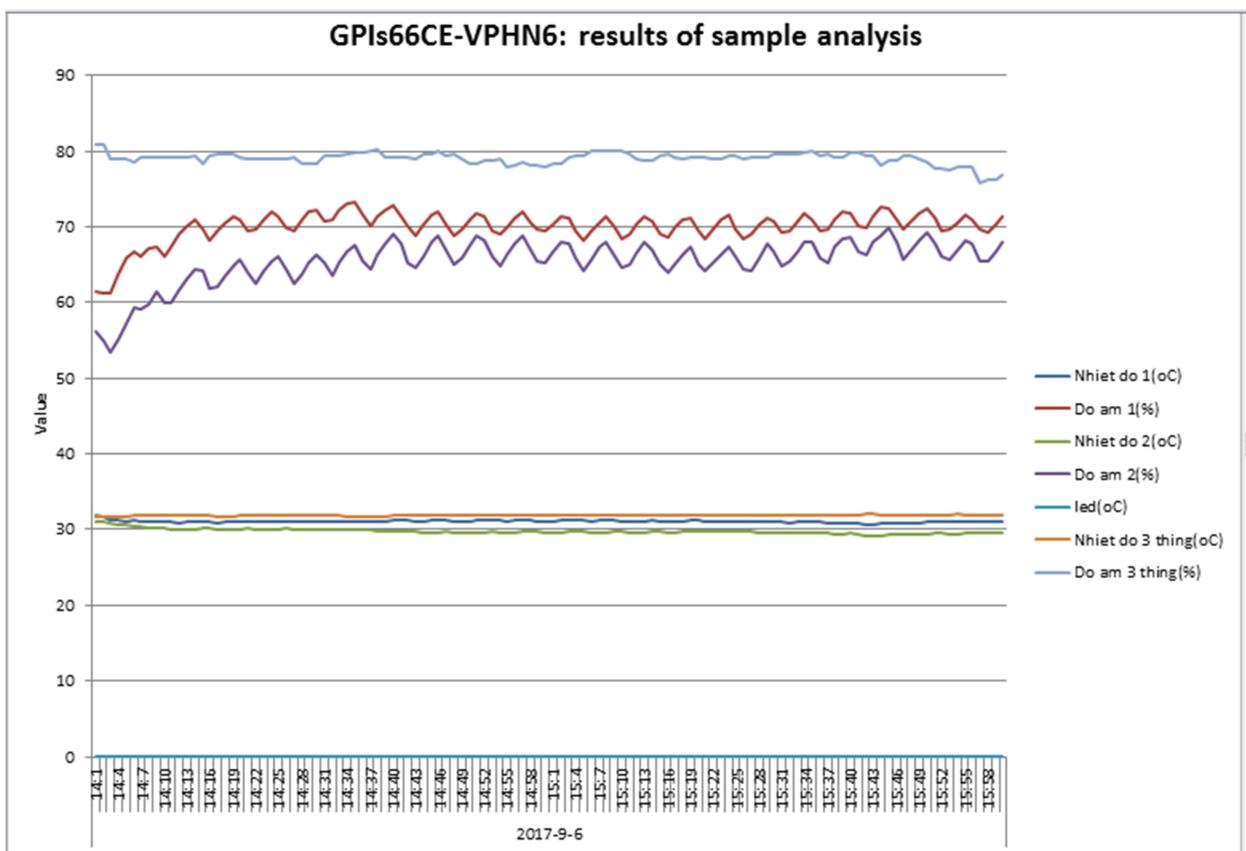
ECA-GPIs6.6CE-V0917

- Cài đặt gửi mail báo cáo tự động trong hình ảnh là 24 giờ tự động gửi SMS và Email file excel dữ liệu ghi được trong 24 giờ.
- Bổ sung thêm chức năng “**Thời gian duy trì để báo động (giây)**”, nếu giá trị vượt ngưỡng thì trên giao diện home sẽ thay đổi trạng thái và màu sắc để thông báo. Nếu giá trị vượt ngưỡng này duy trì trong thời gian 20 giây thì mới có báo động ra loa, báo động gửi sms và email, lưu sự kiện vào bộ nhớ. Giá trị thời gian duy trì có thể cài đặt được từ 1 đến 1000 giây. Chức năng này để hạn chế các báo động khi vượt ngưỡng trong thời gian ngắn rồi lại trở lại bình thường.
- Bổ sung thêm nút chức năng “**Gửi file exel qua Email**”, khi nhấn nút này thì thiết bị sẽ gửi email báo cáo trong “X giờ tự động gửi tin SMS và gửi Email báo cáo”, trong hình X giờ = 24 giờ. Khi nhấn nút này thì phải 1 phút sau thiết bị mới gửi email báo cáo. Email báo cáo như hình ở dưới.



192.168.1.215_8880_upload_GPIs66CE-VPHN620170906 (1) - Microsoft Excel (Product Activation F									
File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View									
Clipboard Font Alignment Number Styles									
	M4		f						
1		GPIs66CE-VPHN6 ID: 4c39fe							
2		http://192.168.1.215:8880							
3		Duration: 09/06/2017, 16:00:03. - Hour: 2							
4									
5		Max	32	73.2	31.1	69.9	0	32.1	80.9
6		Min	30.7	61.2	29.2	53.5	0	31.6	75.7
7		Average	31.08083333	70.0075	29.7725	65.37	0	31.87833333	79.01416667
8									
9									
10	Index	Date	Time	Nhiet do 1(oC)	Do am 1(%)	Nhiet do 2(oC)	Do am 2(% led(oC))	Nhiet do 3 thing(oC)	Do am 3 thing(%)
11	1	2017-9-6	14:1	32	61.5	31.1	56.2	0	31.6
12	2		14:2	31.7	61.2	31	54.8	0	31.6
13	3		14:3	31.3	61.3	30.8	53.5	0	31.7
14	4		14:4	31.2	63.8	30.7	55.2	0	31.7
15	5		14:5	31.1	65.8	30.6	57.3	0	31.7
16	6		14:6	31.2	66.7	30.4	59.3	0	31.9
17	7		14:7	31.1	66	30.4	59.2	0	31.9
18	8		14:8	31.1	67.2	30.3	59.8	0	31.9
19	9		14:9	31.1	67.4	30.2	61.4	0	31.8
20	10		14:10	31.1	66	30.2	60	0	31.8
21	11		14:11	31	67.4	30.1	59.9	0	31.8
22	12		14:12	30.9	69	30	61.6	0	31.8
23	13		14:13	31	70.2	30	63.2	0	31.8
24	14		14:14	31	71	30	64.4	0	31.8
25	15		14:15	31.1	69.6	30.2	64.1	0	31.8





File dữ liệu tải về có định dạng như trên.

III. Giao diện “Display Trend”

Trên giao diện này ta có thể xem được dữ liệu nhiệt độ, độ ẩm dưới dạng biểu đồ. Dữ liệu này có thể tùy chọn thời gian xem và có thể tải về dưới dạng file Excel



III. Giao diện “Data table”

Ở màn hình này quan sát được dữ liệu được ghi lại định kỳ vào trong bộ nhớ thiết bị. Thời gian ghi định kỳ có thể đặt được trong mục: Upload interval (Min) nằm trong menu “Modbus Setting”. Dữ liệu cũng có thể lấy theo ngày tháng và tải về dưới dạng file Excel

The screenshot shows the software interface with the following components:

- Top Navigation Bar:** Home, Display Trend, Data Table, Data Alarm, Modbus Setting, Network Setting.
- Left Sidebar:** Loaded Data: 144, Days To Include In Feed (1 - 9) set to 1, Start Date - End Date (YYYY-MM-DD) set to 07/01/2016 - 07/01/2016.
- Main Area:**
 - Data Table:** A table showing 144 rows of data. Columns include ID, Date, Time, Day, Sensor, Value, Unit, and Status (Connected).

ID	Date	Time	Day	Sensor	Value	Unit	Status
49505	2016-01-07	23:24:02	2	Temperature 2	29.9	oC	Connected
49489	2016-01-07	23:14:03	2	Temperature 2	29.9	oC	Connected
49473	2016-01-07	23:04:02	2	Temperature 2	29.9	oC	Connected
49458	2016-01-07	22:54:03	2	Temperature 2	30	oC	Connected
49442	2016-01-07	22:44:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49427	2016-01-07	22:34:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49411	2016-01-07	22:24:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49396	2016-01-07	22:14:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49380	2016-01-07	22:04:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49364	2016-01-07	21:54:02	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49348	2016-01-07	21:44:03	2	Temperature 2	30.1	oC	Connected
49332	2016-01-07	21:34:02	2	Temperature 2	30.2	oC	Connected
49316	2016-01-07	21:24:02	2	Temperature 2	30.3	oC	Connected
49300	2016-01-07	21:14:03	2	Temperature 2	30.2	oC	Connected

IV. Giao diện “Data Alarm”

Giao diện này ghi lại các sự kiện cảnh báo và thời điểm xảy ra sự kiện cảnh báo. Các sự kiện cảnh báo được ghi lại trong bộ nhớ và có thể lấy lại theo ngày tháng và tải về

Home	Display Trend	Data Table	Data Alarm	Modbus Setting	Network Setting
Loaded Data: 101					
Days To Include In Feed (1 - 9)		1 <input type="button" value="Temperature 1"/> Load Data			
Start Date - End Date (YYYY-MM-DD)			dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	Load Data
ID	Date	Time	Event (Alarm)		
274	2016-01-08	17:25:55	High Alarm Temperature 2: 30.6>25 oC		
273	2016-01-08	17:22:37	High Alarm Temperature 2: 30.6>25 oC		
272	2016-01-08	17:19:36	High Alarm Temperature 2: 30.7>25 oC		
271	2016-01-08	17:16:44	High Alarm Temperature 2: 30.6>25 oC		
270	2016-01-08	17:13:52	High Alarm Temperature 2: 30.7>25 oC		
269	2016-01-08	17:10:04	High Alarm Temperature 2: 30.7>25 oC		

V. Giao diện “Modbus Setting”

Giao diện này để cài đặt kết nối Modbus RTU giữa thiết bị chính GPIs6.6CE và các Modul thành phần khác: Modul đo nhiệt độ, độ ẩm

Serial Port:				
Baud	Data bits	Stop bits	Parity	Serial Timeout (0.1-10 sec)
9600 ▼	8	1	none	1

Baud: Lựa chọn tốc độ giao tiếp giữa các Modul RS485 và thiết bị chính, ở đây ta lựa chọn là 9600

Serial Timeout: Đặt thời gian quét mỗi địa chỉ RS485, quá thời gian này mà không kết nối được thiết bị sẽ thông báo Not connect



Baud	Data bits	Stop bits	Parity	Serial Timeout (0.1-10 sec)
9600 ▾	8	1	none	1
Modbus RTU Setting :				
Name Channel	Address Slave (1Byte)	Function code (FC=1Byte)	Start Address Register	Number of registers
Temperature 1	1	3 Read Holding Registers ▾	0	1
Temperature 2	1	3 Read Holding Registers ▾	1	1
Temperature 3	1	3 Read Holding Registers ▾	2	1
Temperature 4	1	3 Read Holding Registers ▾	3	1
Temperature 5	2	3 Read Holding Registers ▾	4	1
Temperature 6	2	3 Read Holding Registers ▾	0	1
Temperature 7	2	3 Read Holding Registers ▾	1	1
Temperature 8	2	3 Read Holding Registers ▾	2	1
Temperature 9	3	3 Read Holding Registers ▾	3	1
Temperature 10	3	3 Read Holding Registers ▾	4	1

Name Channel: Đặt tên cho các đầu dò nhiệt độ VD: Temperature 1, Temperature 2,.....

Address Slave: Cài đặt địa chỉ tương ứng với các Modul ECA-5TH485MOD

Function code: Lựa chọn giao tiếp với các Modul RS485

Lựa chọn là “**3 Read holding Registers**” cho Modul ECA-5TH485MOD

Low Setpoint và High Setpoint: Cài đặt cho các ngưỡng cảnh báo

Unit: Chọn đơn vị đo lường

Chú ý: Các cài đặt khác để giao tiếp Modbus, cài đặt chuyên sâu về giao tiếp Modbus RTU ta không nên thay đổi và đã được cài đặt sẵn bởi nhà sản xuất.

Common Setting :	
Upload interval (min)	Max Channel (21)
10	6
Message to SMS and Email:	
Message Low Setpoint	Message High Setpoint
Mục thấp	Mục cao
Save Settings	

Upload Interval: Cài khoảng thời gian tự động ghi dữ liệu vào bộ nhớ

12

Max Channel: Cài đặt số lượng kênh đo



Message Low Setpoint: Cài đặt SMS nhän tin khi có cảnh báo mức thấp

Message Hight Setpoint: Cài đặt SMS nhän tin khi có cảnh báo mức cao

ID/Tag Name	Address Slave	Function code	Register	Length	Data type	Low Setpoint	High Setpoint	Unit
1 Channel/1	1	A0 4-20mA	1	1	Register Integer	1.0	5.0	oC
2 Channel/2	2	A1 4-20mA	1	1	Register Integer	0.0	100.0	oC
3 Channel/3	3	A2 4-20mA	1	1	Register Integer	0.0	100.0	oC
4 Channel/4	4	A3 4-20mA	1	1	Register Integer	0.0	100.0	oC

Common Setting :

Write SQL interval (min)	Max Channel (24)
10	4

Message to SMS and Email:

Message Low Setpoint	Message High Setpoint
Low Alarm	High Alarm

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

V. Giao diện “Network Setting”

NETWORK SETTING	
Network:	
MAC Address:	b8:27:eb:ad:69:cb
Host Name:	ECAPRO
Enable DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Address:	192.168.1.212
Gateway :	192.168.1.1
Subnet Mask:	255.255.255.0

Cáu hình mạng cho phù hợp với môi trường mạng từng nơi sử dụng

Chú ý Port của thiết bị là 8880

Khi truy nhập vào thiết bị ta phải thêm port 8880 vào sau địa chỉ IP

VD: 192.168.211:8880

Host Name: Đặt tên cho thiết bị, tên này xuất hiện tiêu đề trong mỗi bản tin SMS hoặc Email, để nhận dạng các thiết bị khác nhau

Email options:	
SMTP Server:	ecapro.com.vn
Port:	25
From:	info@ecapro.com.vn
Pass:
To:	trainer.ecapro@gmail.com
Server options:	
IP Server:	ecasmart.homelinux.com
Port:	31337

Email Options:

Cài đặt Email nhận cảnh báo

Server Options: Cài đặt địa chỉ server (mục này chỉ cài đặt báo động với phần mềm trung tâm Server và với nhiều thiết bị Client ECA-GPIs)

Telephone number:	
Of the user 1:	+84904540747
Of the user 2:	0
Of the user 3:	0
Of the user 4:	0
Of the user 5:	0
Change password login:	
Enter Login:	
New password:	
Confirm password:	
Save & Reboot	

Telephone number: Cài đặt các số điện thoại nhận cảnh báo. Thiết bị cho phép cài tối đa 5 số điện thoại

14

Lưu ý: Cài số điện thoại ta phải đặt mã vùng quốc gia là +84



D. NHẮN TIN SMS

Chú ý là: Thẻ Sim được gắn trong USB 3G được kích hoạt và hoạt động hai chiều. Duy trì tài khoản và thời gian sử dụng

Khi có sự kiện cảnh báo thiết bị sẽ gửi tin nhắn SMS thông báo đến 5 số điện thoại quản lý.

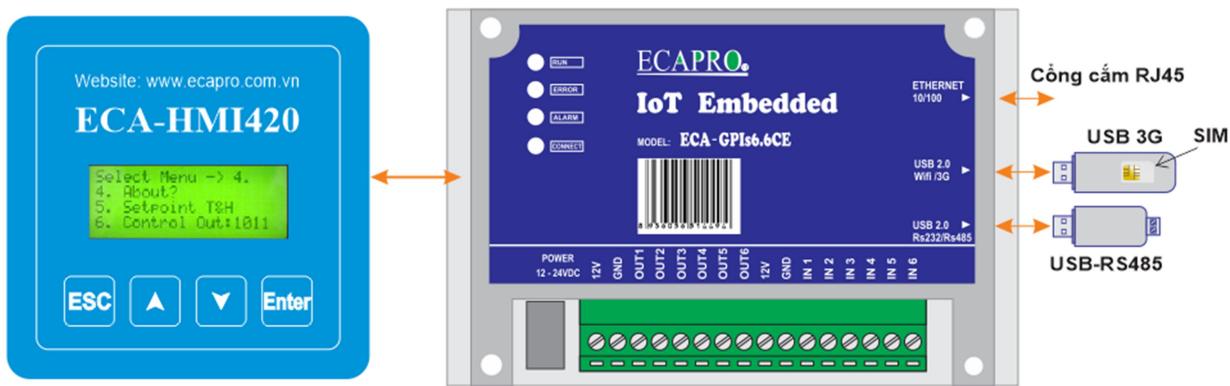
Chúng ta cũng có thể dùng các tin nhắn Sms truy vấn đến thiết bị. Các lệnh SMS truy vấn là:

- a. Infor?** Hỏi thông tin về thiết bị
- b. Test?** Kiểm tra kết nối, mạng di động, mức sóng GSM...
- c. Value?** Hỏi giá trị hiện các tham số cần giám sát
- d. Alarm on:** Bật chế độ báo động
- e. Alarm off:** Tắt chế độ báo động

E. KẾT NỐI VỚI CÁC MODULE VÀ PHẦN CỨNG KHÁC

Thiết bị ECA-GPIs6.6CE có thể ghép nối với các phần cứng khác theo các chuẩn giao tiếp khác nhau





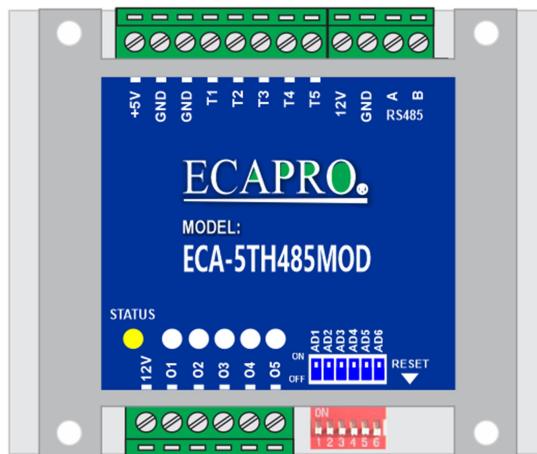
I. Kết nối USB3G:

- Trong USB 3G có gắn một SIM mạng di động (Vinaphone, Mobile Fone, Viettel...). Lưu ý là SIM này luôn được duy trì tài khoản và thời gian sử dụng để thực hiện nhắn tin SMS cảnh báo
- USB 3G này có thể được kéo dài đưa ra bên ngoài thông qua cáp nối dài USB. Lưu ý là ta nên dùng cáp tốt chống nhiễu

II. Kết nối USB-RS485:

- USB-RS485 là thiết bị chuyển đổi giao tiếp chuẩn RS485 sang chuẩn USB. Gắn USB-RS485 vào thiết bị chính như hình vẽ trên
- Trên USB có 2 cọc đầu dây là D+ và D- nối cầu đầu dây này với các tín hiệu RS485 để thực hiện việc giao tiếp với các Modul RS485

II.1 Cách kết nối với Modul ECA-5TH485MOD



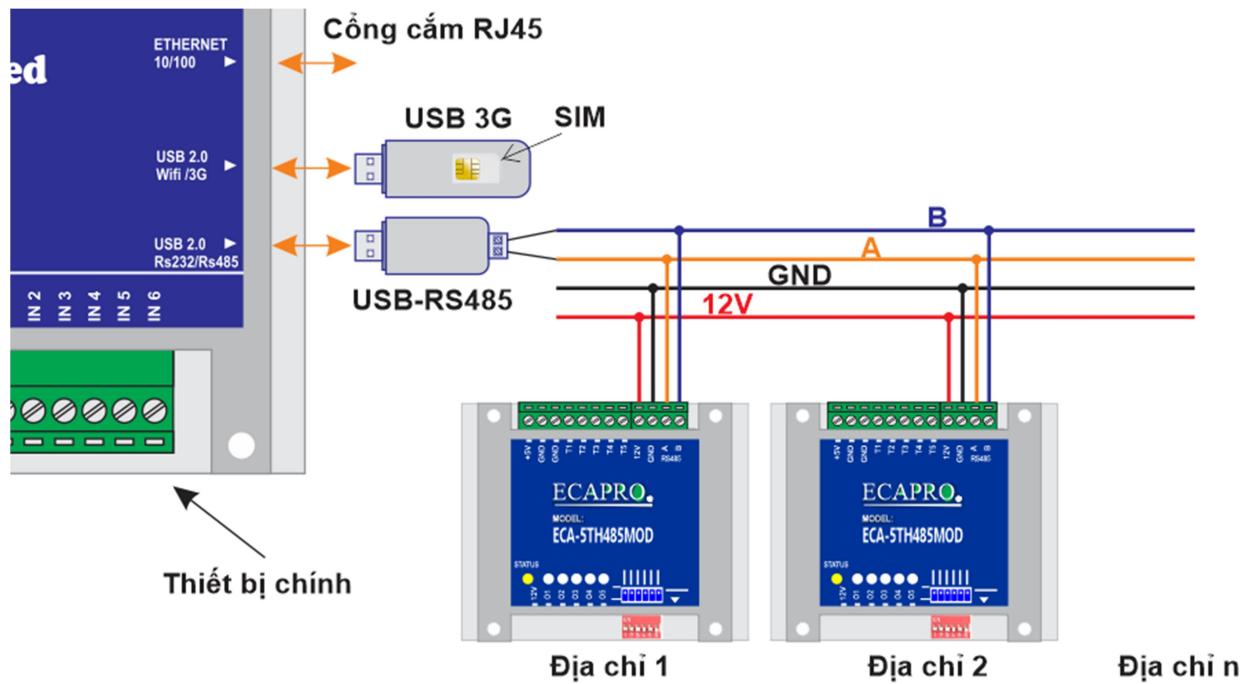
- Modul ECA-5TH485MOD là modul thu thập các dữ liệu từ các sensor (nhiệt độ, độ ẩm...) thực hiện việc kết nối truyền dữ liệu về thiết bị chính ECA-GPIs6.6CE thông qua giao thức Modbus RS485

* Cách đặt địa chỉ modul và cách đấu dây giao tiếp với thiết bị chính

- Trên modul có các cọc đầu dây, giắc kết nối RS485, công tắc bit đặt địa chỉ 6 bit (AD1 đến AD6)
- Mỗi thiết bị chính ECA-GPIs6.6CE có thể giao tiếp được với nhiều Modul Modbus RS485 khác nhau, vì vậy để nhận dạng được từng modul ta đặt các địa chỉ khác nhau trên công tắc địa chỉ. Cách đặt công tắc địa chỉ theo nguyên tắc chuyển đổi mã nhị phân, VD bảng số liệu sau

Địa chỉ	AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6
1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0

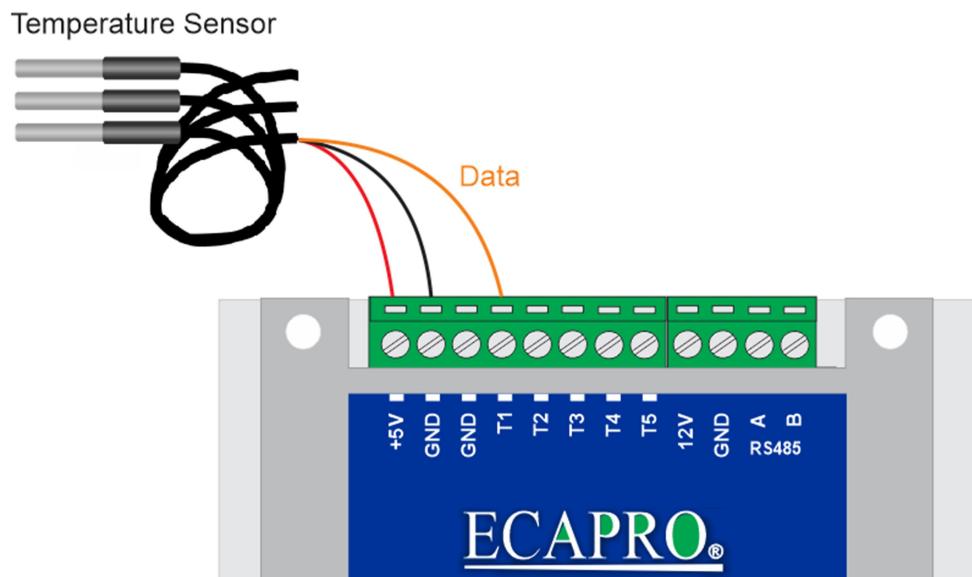
7	1	1	1	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0
9	1	0	0	1	0	0
10	0	1	0	1	0	0
11	1	1	0	1	0	0
12	0	0	1	1	0	0



Cách đấu dây các Modul ECA-5TH485 với thiết bị chính

III. Cách đấu dây với các cảm biến nhiệt độ

18



Cách đấu nối sensor nhiệt độ

- Các cảm biến nhiệt độ được đấu nối với Modul ECA-5TH485 giống như trên hình vẽ
- Cảm biến nhiệt độ có 3 dây là 2 dây nguồn 5V, GND và một dây tín hiệu
- Dây tín hiệu đấu vào một trong các cọc T1, T2 đến T5
- Hình trên ví dụ cho đấu dây với một sensor nhiệt độ, các sensor khác cũng đấu nối tương tự
- Chú ý là độ dài dây tín hiệu từ đầu dò sensor đến Modul không dài quá 10m



F. SỬ DỤNG VỚI MÀN HÌNH CẢM ỨNG ECA-HMI420



- Màn hình HMI420 với các phím cảm ứng cho phép bạn xem các thông tin đã cấu hình hoặc cài đặt
- Trên màn hình có 4 phím cảm ứng là UP, DOWN, ESC, ENTER, ta thao tác các phím này để có thể xem các thông tin chi tiết trong từng MENU
- Trên màn hình có 5Menu là Infor?, Setting?, Test? Value? About?

Infor?

- ARMED/DISARM: Trạng thái đang bật/tắt báo động
- INPUT: Trạng thái lối vào số
- OUTPUT : Trạng thái các lối ra số
- MODE OUTPUT: Trạng thái điều khiển lối ra
- TIME: Thời gian hệ thống

20

Setting?



- MY IP: Xem địa chỉ IP của thiết bị
- GATE: Gateway của thiết bị
- HOST: Tên của thiết bị

Test?

- Network: Thông tin mạng di động của SIM gắn trong USB 3G
- Modbus connected: Thông tin về trạng thái kết nối của các modul RS485

About?

- Thông tin nhà cung cấp sản xuất thiết bị
- Model
- Phiên bản phần mềm

Các trường hợp lưu ý khi sử dụng thiết bị ECA-GPIs6.6CE:

1. Không truy cập vào địa chỉ IP của thiết bị được.

- Trường hợp đèn Run và Connect trên thiết bị ECA-GPIs6.6CE vẫn nháy đều, cổng mạng vẫn sang đèn, ping đến địa chỉ ip vẫn được, địa chỉ ip trên màn hình ECA-HMI420 vẫn hiển thị ở mục Setting? Thủ đó là do IP của thiết bị đã bị trùng với IP của thiết bị khác. Kiểm tra thêm bằng phần mềm ScanIP có free trên mạng, khi quét sẽ thấy địa chỉ IP đó hiển thị tên thiết bị khác, nếu nó hiển thị địa chỉ MAC: b8:27:eb:xx:xx:xx thì đúng của thiết bị ECA-GPIs6.6CE thì rescan lại sẽ thấy hiển thị địa chỉ MAC khác.
- **Cách khắc phục:** nếu đặt ở chế độ DHCP thì chỉ cần khởi động lại thiết bị bằng cách bật tắt công tắc nguồn phía bên trái của thiết bị ECA-GPIs6.6CE. Sau khi khởi động thì nó sẽ thay đổi sang IP khác để không bị trùng IP thiết bị khác. Nếu không ở chế độ DHCP thì chỉ cần

21

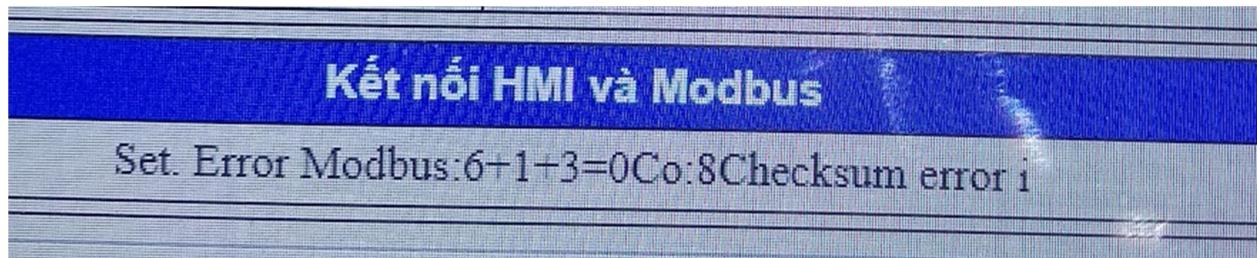


cắm dây mạng trực tiếp vào máy tính để cài lại địa chỉ IP, chú ý máy tính cắm trực tiếp phải cài địa chỉ ip tĩnh cùng lớp mạng thì mới nhận kết nối được.

2. Trường hợp treo phần mềm.

- Trường hợp đèn Run và Connect không nháy đều (đứng yên), truy cập vào IP của thiết bị không được, nhưng cổng mạng vẫn sang đèn, ping đến IP được, kết hợp với dung phần mềm ScanIP vẫn thấy địa chỉ IP và địa chỉ MAC: b8:27:eb:xx:xx:xx của thiết bị hiện lên thì đó là nguyên nhân treo phần mềm, nhưng phần cứng và hệ điều hành vẫn hoạt động bình thường.
- **Cách khắc phục:** gọi cho bên kỹ thuật phần mềm của cty ECAPRO, bật teamview để kỹ thuật truy cập vào phần mềm kiểm tra và update phần mềm để cho thiết bị hoạt động bình thường.

3. Trường hợp mất kết nối Modbus Rtu RS485:

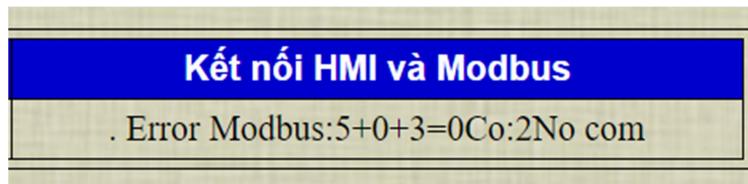


- Với trường hợp báo lỗi Modbus Checksum error thì nó có 2 nguyên nhân: 1 là do module đó bị hỏng chip kết nối RS485, chip thường sử dụng là 75176, có 2 chân AB kết nối RS485. Nếu 1 module hỏng chip này thì có thể tất cả các kết nối khác sẽ không hoạt động được.
- Nếu trên màn hình xuất hiện dòng “**Error Modbus :2+0+3=0Co:16write failed**” thì **nguyên nhân là USB-RS485 bị tháo ra hoặc bị lỗi sụt điện áp thì USB bị mất kết nối giống như USB bị tháo ra.**
- **Cách khắc phục:** Tháo từng module kết nối RS485 ra để xem các module còn lại có kết nối trở lại bình thường hay không, nếu tháo 1 module nào đó ra mà các kết nối trở lại bình thường thì module đó hỏng cần phải thay thế.
- **Trường hợp thứ 2:** là do USB-RS485 hỏng chip RS485, chip thường dùng là MAX485, chip này hỏng thì cũng xảy ra mất kết nối Modbus.
- **Cách khắc phục:** Thay USB-RS485 khác và khởi động lại thiết bị xem có hoạt động bình thường không.



- Chú ý:** 2 chân tín hiệu A+ và B- của kết nối RS485 rất nhạy cảm, nếu 2 chân chập vào nhau hoặc chập vào nguồn thì chip kết nối RS485 sẽ hỏng ngay, lưu ý khi tháo lắp dây tín hiệu này thì cần phải ngắt hết điện nuôi thiết bị.

4. Kết nối Modbus RS485 bị chập chờn:



- Trên giao diện sẽ Index.htm mục “Kết nối HMI và Modbus” có chữ Error Modbus ... No communication
- Chỉ số Co:2 là biểu thị đã 2 lần quét bị lỗi nếu số này càng lớn thì số lỗi kết nối càng nhiều thì sẽ dẫn đến tình trạng Not connect

07:40:02	1	Channel 18	-21.9	oC	Connected
07:39:03	1	Channel 18	-17.5	oC	Connected
07:38:03	1	Channel 18	0	oC	Not connect
07:37:03	1	Channel 18	-6.6	oC	Not connect
07:36:02	1	Channel 18	-21.9	oC	Connected

- Nguyên nhân 1:** do dây tín hiệu RS485 quá dài hoặc dây tín hiệu bị nhiễu từ các nguồn nhiễu như biến tần, contactor đóng cắt điện. Cách khắc phục là kiểm tra lại dây tín hiệu có dài quá không (200 mét tối đa, tính cả dây phân nhánh), xem dây tín hiệu có đi cùng dây điện lõi gây nhiễu hay không.
- Nguyên nhân 2:** do nhiều nguồn, gồm có nhiều nguồn AC của bộ trung tâm hoặc tủ trung tâm để gần các nguồn gây nhiễu hoặc module ECA-TH485 dùng nguồn Adapter AC bị nhiễu, khắc phục bằng cách gắn lọc nhiễu AC cho tủ trung tâm và lọc nhiễu AC cho module mở rộng hoặc chuyển vị trí tủ cách xa các tủ điện điều khiển khác.
- Nguyên nhân 3:** do nguồn cấp cho module ECA-TH485 không đủ, điện áp sử dụng tốt nhất từ 9VDC đến 24VDC. Cách khắc phục là dùng nguồn adapter 12VDC riêng cho module.



