

Environmental Monitoring System

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ECA-GPIs4.2THs



### CÔNG TY TNHH ỨNG DỤNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ ECAPRO

Trụ sở chính : LK02-24, KĐT Mới Phú Lương - P. Phú La - Q. Hà Đông - Hà Nội
 Văn phòng ĐD: 53/181/14 Đường Số 4, Khu Phố 5, Phường Bình Hưng Hoà B, Quận Bình Tân, Thành Phố Hồ Chí Minh

**3. Showroom và bảo hành tại TPHCM:** 53/181/14 Đường Số 4, Khu Phố 5, Phường Bình Hưng Hoà B, Quận Bình Tân, Thành Phố Hồ Chí Minh

#### Tel: (0246) 325 1889, (0283) 767 0640, (0283) 973 6610

Website: www.ecapro.com.vn || Mail: ecapro.co.ltd@gmail.com || Hotline: 0987736048

# MỤC LỤC

I. TÔNG QUAN VỀ THIẾT BỊ4
1.1. Thông số thiết bị4
1.2. Thao tác để khởi động thiết bị6
1.3. Ứng dụng của thiết bị7
2. KẾT NỐI VỚI THIẾT BỊ NGOẠI VI
2.1. Kết nối với các đầu vào (Digital Input)8
2.2. Kết nối với các đầu ra (Digital Output)8
2.3. Màn hình ECA-LCD4209
2.4. Kết nối với module Seneca Z4AI10
Cài đặt bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs kết nối module Z4AI12
2.5. Kết nối với data logger ECA-GPIs6.6DA13
2.5.1. Cài đặt bộ ECA-GPIs4.2THs truyền dữ liệu lên Cloud server
2.5.2. Cài đặt bộ data logger ECA-GPIs6.6DA đọc dữ liệu từ Cloud server14
III. SỬ DỤNG VỚI WEB SERVER15
3.1. Giao diện màn hình Home16
3.2. Giao diện History Trend16
3.3. Giao diện History Data17
3.4. Giao diện Data Alarm17
3.5. Giao diện Modbus RTU Setting18
3.6. Giao diện Calibration Setting19
3.7. Giao diện IO Setting
3.8. Giao diện Network Setting
4.4. Kết nối với module Seneca Z4AI23

### I. TỔNG QUAN VỀ THIẾT BỊ

### 1.1. Thông số thiết bị

ECA-GPIs4.2THs là thiết bị chuyên dụng dùng để giám sát và điều khiển nhiệt độ, độ ẩm, truyền dữ liệu trong các hệ thống quan trắc nước thải, nước mặt, nước ngầm, khí thải, không khí xung quanh...



Thiết bị có 4 lối vào cảnh báo (Digital Input) dùng để giám sát nguồn điện lưới, báo khói, báo nhiệt gia tăng, báo chuyển động hồng ngoại, báo đột nhập, báo có nước,....Ngoài ra, chân Input 1 còn dùng để đo xung cảm biến đo mưa.

Thiết bị có 2 lối ra điều khiển (Digital Output) dùng để điều khiển loa còi đèn khi có báo động, điều khiển điều hoà, quạt, máy hút ẩm,....

Thiết bị tích hợp sẵn một cổng Ethernet dùng để kết nối với mạng máy tính, internet và email.

Thiết bị tích hợp sẵn một cổng USB2.0 dùng để kết nối với USB 3G để gửi tin nhắn SMS khi xảy ra báo động, kết nối mạng 3G.

Cổng SDA dùng để kết nối với module ECA-LCD420 để xem các giá trị đo của thiết bị.

Cổng TEMP dùng để kết nối với 2 cảm biến ECA-Temp1 đo nhiệt độ hoặc kết nối với 1 cảm biến ECA-SHT71 đo nhiệt độ, độ ẩm. Các cảm biến dài tối đa 8m.

#### Thông số kỹ thuật:

Kích thước	115 x 90x 40 mm
Khối lượng	200g
Nguồn cấp	12VDC
Chip xử lý	SOC 600MHz
RAM	512MB
ROM	16GB
Hệ điều hành	Linux
Đầu vào số	4
Đầu ra số	2
Cổng kết nối	1x USB2.0, 1x RJ45 tốc độ 100Mbps, 1x RS485
Giao thức mạng	WEB, HTTP, SMTP, FTP, Modbus TCP, Socket TCP, MQTT

1.2. Thao tác để khởi động thiết bị



- Cấp nguồn điện 12VDC vào chân 12V và GND trên thiết bị.
- Cắm cảm biến đo nhiệt độ, độ ẩm: ECA-Temp1, ECA-SHT71 vào cổng TEMP.
- Cắm USB 3G đã gắn sim vào cổng USB.
- Cắm dây mạng RJ45 vào cổng LAN.
- Cắm dây kết nối màn hình ECA-LCD420 vào cổng SDA.
- Bật công tắc nguồn.
- Đợi khoảng 60s để thiết bị ECA-GPIs4.2THs khởi động.

- Khi nghe tiếng tít tít, đèn RUN trên thiết bị sáng nhấp nháy thì thiết bị đã sẵn sàng hoạt động.

(\*) Đèn CON (Connect): sáng nhấp nháy báo hiệu thiết bị đã kết nối cảm biến.

# 1.3. Ứng dụng của thiết bị

Ứng dụng	Truyền thông	Cảm biến và Module
Úng dụng cho giám sát nhiệt độ, độ ẩm kho thuốc, tủ thuốc, tủ vacxin, phòng server	<ul> <li>- Có USB 3G gọi điện, nhắn tin khi có báo động.</li> <li>- Có cổng Internet RJ45 để xem dữ liệu hiện tại, dữ liệu lưu trữ, cài đặt.</li> </ul>	<ul> <li>Kết nối trực tiếp với 2 cảm biến đo nhiệt độ ECA- Temp1 hoặc 1 cảm biến đo nhiệt độ, độ ẩm ECA- SHT71.</li> <li>Kết nối thêm thì dùng thêm module ngoài: ECA- TT485LE, ECA-TH485LE, ECA-TH485MOD.</li> <li>Kết nối không dây với Module ECA-2.2WILE đo nhiệt độ, độ ẩm, CO, O2,</li> </ul>
Ứng dụng cho hệ thống đo lượng mưa.	<ul> <li>Có USB 3G truyền dữ liệu.</li> <li>Có cổng Internet RJ45 để xem dữ liệu hiện tại, dữ liệu lưu trữ, cài đăt.</li> </ul>	Cảm biến đo mưa dạng xung gầu lật.
Ứng dụng cho truyền dữ liệu không dây 3G.	<ul> <li>Có USB 3G truyền dữ liệu.</li> <li>Có cổng Internet RJ45 để xem dữ liệu hiện tại, dữ liệu lưu trữ, cài đặt.</li> </ul>	Module ECA- 8MA16SDA, đo được 8 kênh AI 4-20mA, 16bit ADC.
Úng dụng cho giám sát cảnh báo điện lưới, báo động an ninh, giám sát trạng thái máy hoạt động.	<ul> <li>- Có USB 3G truyền dữ liệu.</li> <li>- Có cổng Internet RJ45 để xem dữ liệu hiện tại, dữ liệu lưu trữ, cài đặt.</li> <li>- Có giao thức Modbus TCP.</li> </ul>	Có cổng Ethernet để kết nối truyền thông tới phần mềm quản lý tập trung.

# 2. KẾT NỐI VỚI THIẾT BỊ NGOẠI VI

### 2.1. Kết nối với các đầu vào (Digital Input)

- S1, S2, S3, S4: Các tiếp điểm khô NO, NC.



### 2.2. Kết nối với các đầu ra (Digital Output)

Còi báo động được kết nối với chân out1
 của thiết bị

Chân (+) của còi kết nối 12VDC của thiết bị, chân (-) của còi kết nối chân GND của thiết bị.

**Chú ý:** khi muốn kết nối còi 220VAC cần đấu nối thêm relay trung gian



### 2.3. Màn hình ECA-LCD420



Màn hình ECA-LCD420 kết nối với bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs thông qua cổng SDA để hiện thị giá trị cảm biến, thông số của thiết bị.

## 2.4. Kết nối với module Seneca Z4AI

Modul Z4AI nhận dữ liệu từ các cảm biến, thông qua giao thức Modbus RS485 thực hiện việc kết nối truyền dữ liệu về thiết bị chính ECA-GPIs4.2THs.



Cài đặt địa chỉ cho module Seneca Z4AI:



Đặt DIP địa chỉ theo nguyên tắc chuyển đổi mã nhị phân như sau:

DIP SW1 Địa chỉ	8	7	6	5	4	3
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

Cài đặt bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs kết nối module Z4AI

	Bau	id, Stop bits, Parity	Da	ta bits	Seri	al Timeou	(0.5-10 sec)						
Baud=9600, Stop bits=1, Parity None 🗸					8	1.	[1.0			Salle			
Aodbus RTU Setting :								1111111	Linge	L.A.			
ID/Name ( =tab)	Address Slave	Function code		Register (Reg)	Length	Data type		Low Set	High Set	Uni			
1 pH	1	3 RO Holding Regs	~	16	0	Register Integer 🗸		0.0	100.0				
2 COD	1	3 RO Holding Regs	~	17	0	Register Integer 🗸		0.0	100.0	mg/l			
3 TSS	1	3 RO Holding Regs	~	18	0	Register Integer	~	0.0	100.0	mg/l			
4 Flow	1	3 RO Holding Regs	~	19	0	Register Integer	~	0.0	100.0	m3/h			
Common Setting :				N. C. 1									
10	(mm)			4	(8)					Inter He			
Jessage to SMS and Email:													
Message Low Setpoint				Message High	Setpoint								
Low Alarm					High Alarm								

**ID/Name** (|=tab): Đặt tên cho các cảm biến.

Address Slave: Cài đặt địa chỉ tương ứng với địa chỉ của các module Z4AI

Function code: Lựa chọn "3RO Holding Regs"

**Register (Reg)**:

Name	Register
Input1	16
Input2	17
Input3	18
Input4	19

Length: chon "0"

Data Type: Chọn kiểu "Register Integer"

Low Set: Cài đặt ngưỡng cảnh báo thấp của cảm biến.

High Set: Cài đặt ngưỡng cảnh báo cao của cảm biến.

Unit: Cài đặt đơn vị cho cảm biến.

### 2.5. Kết nối với data logger ECA-GPIs6.6DA

Bộ điều khiển ECA-GPIs4.2THs có thể truyền dữ liệu về bộ data logger ECA-GPIs6.6DA thông qua cloud server.

Khi có kết nối mạng internet hoặc mạng 3G/4G thiết bị sẽ truyền dữ liệu của các cảm biến lên cloud server. Sau đó bộ data logger ECA-GPIs6.6DA sẽ đọc dữ liệu từ cloud server tiến hành lưu trữ, tổng hợp và truyền dữ liệu về FTP server của BTNMT



#### 2.5.1. Cài đặt bộ ECA-GPIs4.2THs truyền dữ liệu lên Cloud server

Trên giao diện phần mềm của bộ ECA-GPIs4.2THs chọn menu "**Network Setting**", tìm mục "**Server option**"

Server options:	
IP Server/ APIKey write/ APIKey read (1 2) :	ELF8CVKWTV9FD3U9
Port Server (length=5)/ IoT write (8888)/ read (Channel ID1 2):	8888

IPServer : cài đặt APIKey write của cloud server

#### Port: cài "8888"

Chú ý: APIKey write của cloud server sẽ được cấp khi khách hàng mua thiết bị

#### 2.5.2. Cài đặt bộ data logger ECA-GPIs6.6DA đọc dữ liệu từ Cloud server

Trên giao diện phần mềm của bộ datalogger ECA-GPIs6.6DA chọn menu "**Network Setting**", tìm mục "**Server option**"



IPServer : cài đặt APIKey read của cloud server

Port: cài mã ID của cloud server

Chú ý: APIKey read và mã ID của cloud server sẽ được cấp khi khách hàng mua thiết bị

## III. SỬ DỤNG VỚI WEB SERVER

Trên màn hình ECA-LCD420 bấm nút **"select"** để chuyển màn hình và xem địa chỉ IP của bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs.

Sau đó bật trình duyệt web (chạy tốt nhất trên trình duyệt Chrome) trên máy tính và điền địa chỉ IP vào thanh địa chỉ ip của thiết bị kèm theo port mặc định của thiết bị **\*8880**"

Ví dụ trọng ảnh trên : "192.168.1.212:8880"

Tên người dùng mặc định: ecapro

Mật khẩu mặc định: 123456

#### 3.1. Giao diện màn hình Home

Home History 1	Trend History Data Data Alarm Mo	dbus RTU Sett	ting IO Se	tting Thanh M	enu							
Thông tin	Trạng thái		Ngà	iy giờ, Trạng Thái Thiế	t Bį			Khu Vực H	liển Thị C	Các Giá Trị	Đo	
Đồng hồ RTC	2021-08-13 14:30:17											
Chế độ báo động	BÂT		#	Phân tích: Ma	x/ Min/ Std		Tên	Giá trị		Đơn vị	т	rạng thái
Kết nối GSM	Sent SMS: +84352881434. GSM:Viettel@	2; CSQ:18	1	31.6/ 30.	6/ 0.3		Channel/1	31.58		oC	c	onnected
Kết nối LAN/WAN	Sent Mail Info: 12:03 13/08/21					ID: 46	bd29/ GPIs4.2	<b>FHs</b>				=
Kết nối HMI và Modbus	. 31.56=CaL.ReV[0] = round(Rea.Va	1[0]'2)	31.75									
ID Đầu vào	o cảm biến Điều khiển	Chế độ	31.5						-	-		
1 Mat	t dien Out1	Tự động		Trạng Thái input, out	put			~				
2 Hong 1	ngoai off Out2 Đèn báo động	Tự động	31.25			-		Khu Vu	uiản th	i Diễn Đầ	- L	Channel/1 (aC)
3 Bang led	1 bao dong		1 <sup>i</sup> lun					Kiiŭ Vit	пешти	i pien po		Channel/ I (UC)
4 Bao dong n	hiet tang IN4		31		/							
ID Ngày	Giờ Sự kiện cảnh báo											
1 2021-08-13	11:55 ARMED		30.75									
2 2021-08-13	11:52 DISARMED			r								
3 2021-08-13	11:51 ARMED		30.5	12:15 12:30	12:45 13:00	13:1	5 13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	
4 2021-08-13	10:45 DISARMED											Ecapro.com.vn
5 2021-08-11	14:07 Channel/1: 31.0 oC		Sự l	Kiện Cảnh Báo Gần N	hất							
6 2021-08-11	14:06 High Alarm Channel/1: 31.063	>20.0 oC										
Copyright © 2019-	2020 ECAPRO.COM.VN										<u>EC.</u>	A-GPIs4.2THs-V20

#### 3.2. Giao diện History Trend

Giao diện **History Trend** dùng để xem, tải, in biểu đồ các cảm biến trong khoảng thời gian mà ta chọn.



#### 3.3. Giao diện History Data

Giao diện **History Data** dùng để xem, tải, in dữ liệu của các cảm biến trong khoảng thời gian mà ta chọn. Thời gian ghi dữ liệu vào bộ nhớ được cài đặt trong mục **Write SQL and FTP1 interval (min)** trong Menu **Modbus RTU Setting.** 

Home History Trend History Data Data Alarm Modbus RTU Set	ting 🚔 📥 Loaded Data: 279	Tuỳ Chọn Tải, In Dữ Liệt	n.		
Days To Include In Feed (l - 9)	1	Channel/1 V	Chọn Cảm Biế	n Muốn Xuất Dữ	Liệu
Start Date - End Date (YYYY-MM-DD)	12/	/08/2021 📰 13/08/2021 📰 Lo	ad Data Chọn Bấm	i Ngày Bất Đầu, N Load Data để xu	vgày Kết Thúc Để Xuất Dữ Liệu. ất dữ liệu.
Date Time	Channel	Name	Value	Unit	Status
2021-08-13, 16:02	1	Channel/1	31.38	٥C	Connected
2021-08-13, 16:01	1	Channel/1	31.38	οC	Connected
2021-08-13, 16:00	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:59	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:58	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:57	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:56	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:55	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:54	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:53	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:52	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:51	1	Channel/1	31.38	oC	Connected
2021-08-13, 15:50	1	Channel/1	31.38	οC	Connected
2021-08-13, 15:49	1	Channel/1	31.44	oC	Connected
2021-08-13, 15:48	1	Channel/1	31.44	οC	Connected 🗸
Copyright © 2012-2017 ECAPRO.COM.VN					ECA-GPIs4.2THs-V1217

#### 3.4. Giao diện Data Alarm

Giao diện **Data Alarm** 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 in, tải dữ liệu cảnh báo theo ngày mà ta chọn.

Home History Trend	History Data Data Alarm Modbus I	RTU Setting 📓 🗖 Loaded Data: 7	Tuỳ Chọn Tải, In Đữ Liệu Bảo Động.					
Days To Include In Feed (	(1 - 9)		1 Channell 🗸 Chon Câm Biến Muốn Xuất Đữ Liệu Báo Động.					
Start Date - End Date (Y)	YYY-MM-DD)		e1/e8/2021 🗑 13/08/2021 🗑 Load Data Đế Xuất Đữ Liệu Bảo Động.					
ID	Date	Time	Event (Alarm)					
1	2021-08-11	14:07:55	Channel 1: 31.0 oC					
2	2021-08-11	14:06:22	High Alarm Channel/1: 31.06>20.0 oC					
3	2021-08-11	14:00:26	High Alarm Channel/1: 31.19>20.0 oC					
4	2021-08-11	13:57:59	High Alarm Channel/1: 31.19>20.0 oC					
5	2021-08-11	13:56:05	Channel 1: 31.25 oC					
6	2021-08-11	13:53:09	High Alarm Channel/1: 31.25>20.0 oC					
7	2021-08-11	13:49:18	High Alarm Channel/1: 31.38>20.0 oC					
Copyright © 2012-2017 E	CAPRO.COM.VN		ECA-GPIs42TH5-V1217					

#### 3.5. Giao diện Modbus RTU Setting

Giao diện **Modbus RTU Setting** dùng để kết nối giữa bộ trung tâm GPIs4.2THs với các module thành phần khác: module chuyển đổi tín hiệu Analog sang RS485 Seneca Z4AI, module đo nhiệt độ, độ ẩm ECA-TH485LE, các đồng hồ đo điện năng.....

Home Modbus RTU Settin	g Calibration Setting	IO Setting Network Settin	ıg						
Serial Port:									
	Baud, Stop bit	rs, Parity		Data bits		Serial	Timeout (0.5-10	) sec)	
Baud=9600, Stop bits=1, Parity None				8		1.0			
Modbus RTU Setting :			Constant Profile						
ID/Name ( =tab)	Address Slave	Function c	ode	Register (Reg)	Length	Data type	Low Set	High Set	Unit
1 Channel/1	1 T	emp1 DS	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0	1	Register Integer	✔ 20.0	80.0	oC
Write SQL and FTP1 interv:	al (min)		Max Cl	annel (8)					
Message to SMS and Email:									
Message Low Setpoint			Messag	e High Setpoint					
Low Alarm			High Ala	rm	]				
Loaded Setting Save Settings									
Copyright © 2012-2021 ECA	PRO.COM.VN							ECA-GPIs	4.2THs-V082

**Baud, Stop bits, Parity**: Chọn chuẩn giao tiếp giữa các module thành phần và bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs.

Serial Timeout (0.5-10 sec): Đặt thời gian quét mỗi địa chỉ RS485, quá thời gian này mà không kết nối được thiết bị sẽ thông báo Not Connect.

ID/Name (|=tab): Đặt tên cho các cảm biến.

Address Slave: Cài đặt địa chỉ tương ứng với địa chỉ của các module thành phần.

Function code: Lựa chọn giao tiếp với các module RS485.

Register (Reg): Cài đặt thanh ghi.

Length: Độ dài dữ liệu.

Data Type: Chọn kiểu dữ liệu.

Low Set: Cài đặt ngưỡng cảnh báo thấp của cảm biến.

High Set: Cài đặt ngưỡng cảnh báo cao của cảm biến.

Unit: Cài đặt đơn vị cho cảm biến.

Write SQL and FTP1 interval (min): Cài khoảng thời gian tự động ghi dữ liệu vào bộ nhớ, đồng thời gửi dữ liệu theo phương thức FTP các dữ liệu đo tại thời điểm đó.

Max Channel (8): Cài đặt số lượng kênh đo. Tối đa có 8 kênh đo.

Message Low Setpoint: Cài đặt tin nhắn thông báo khi có báo động vượt ngưỡng thấp.

**Message High Setpoint**: Cài đặt tin nhắn thông báo khi có báo động vượt ngưỡng cao.

Sau khi cài đặt hết thì nhấn vào nút **Save Settings** để lưu lại các cài đặt.

#### 3.6. Giao diện Calibration Setting

Giao diện Calibration Setting dùng để hiệu chuẩn giá trị các cảm biến.

Công thức: Real = Value \* Gain + Offset

Trong đó:

Real: Giá trị nhận được sau khi hiệu chuẩn.Value: Giá trị đọc được ban đầu từ cảm biến.Gain: Hệ số nhân.Offset: Hệ số cộng.

Sau khi cài đặt các thông số thì nhấn vào Save Settings để lưu lại các giá trị hiệu chuẩn.

Home Modbus RTU Setting	calibration Setting IO Set	etting Network Setting							
nput 4-20mA: Real = Value * Gain + Offset									
Name Channel	Value (Rea.Val[Idx])	Gain (CaL.gain[Idx])	Offset (CaL.offset[Idx])	= Real (CaL.ReV[Idx]) (Select FTP)	Unit				
1 Channel/1	29.9375	1.0	0.0	29.88	oC				
2 Channel/2	0	1.0	0.0	0.0	oC				
3 Channel/3	0	1.0	0.0	0.0	oC				
4 Channel/4	0	1.0	0.0	0.0	oC				
5 Channel/5	0	1.0	0.0	0.0	oC				
5 Channel/6	0	1.0	0.0	0.0	oC				
7 Channel/7	0	1.0	0.0	0.0	oC				
Channel/8	0	1.0	0.0	0.0	oC				
Channel/9	0	1.0	0.0	0.0	oC				
0 Channel/10	0	1.0	0.0	0.0	oC				
1 Channel/11	0	1.0	0.0	0.0	oC				
12 Channel/12	0	1.0	0.0	0.0	oC				
13 Channel/13	0	1.0	0.0	0.0	oC				

### 3.7. Giao diện IO Setting

Home Modbus RTU Sett	ing Calibration Setti	ng IO Setting Netw	vork Setting				
Input mode:							
IN1 (đếm x	ung)	IN	12		IN3	IN4	
Thay đổi trạng thái 🗸	(	Thay đổi trạng thái	•	Thay đổi trạng thái	·	Thay đổi trạng thái 🗸	
Bản tin mở	Ĩ	Bản tin mở		Bản tin mở		Bản tin mở	
Mat dien	(	Hong ngoai off		Bang led bao dong		Bao dong nhiet tang IN4	
Bản tin đóng	I	Bản tin đóng		Bản tin đóng		Bần tin đóng	
Co dien I	Báo động ra loa 🔽 🛛	Hong ngoai on	Báo động ra loa 🗹	Bang led bt	Báo động ra loa 🗹	Nhiet do binh thuong IN4 Báo độn	g ra loa 🗹

- Cài đặt tên, kiểu báo động cho các lối vào cảnh báo (Digital Input).

OUT1	OUT2 (Đầu ra báo động)	OUT3 (Mở rộng)	OUT4 (Mở rộng)
Thời gian luân phiên (phứt): 1 Ngưỡng bật cả 2 (so với channel 1): 30.0 Ngưỡng tất cả 2 (so với channel 1): 10.0 Chế đô tự đông 🖌	Thời gian báo đông ra loa (giảy): 2 Chổ đô tự đông 🖌	Ngường bật (so với channel 2): 8 Chế đô tự đông  ❤	Ngưỡng bắt (so với channel 3): Chế đô tự đông 💉
OUT5 (Mở rộng)	OUT6 (Mở rộng)	Chế độ hiển thị home	Chế độ cảnh báo cuộc gọi
Ngưỡng bật (so với channel 4): 40 Chế độ tự động 💙	Thời gian bật (giây): 20 Chế độ tư động vượt ngưỡng sẽ bật lấy mẫu ✔	[Hiển thị đầy đủ ─∨]	Có sử dụng 💙

- Bộ trung tâm ECA-GPIs4.2THs có 2 lối ra (Digital Output) dùng để điều khiển. Trong đó Output 2 dùng để cài đặt thời gian đèn còi kêu khi có báo động.

- Chế độ cảnh báo cuộc gọi: Cài đặt cảnh báo bằng cách gọi điện khi có báo động.

Common Setting :	
Bật tắt chế độ báo động	
Cho phép nhấn tin SMS	
Chế độ đang hiệu chuẩn toàn bộ các kênh	
Định kỳ gửi email và file .csv tới FTP2 (giá trị từ 0 đến 23 giờ, 24 hủy chức năng này)	12
Thời gian lặp lại báo động ( giá trị từ 1 đến 99 phút, 0 hủy chức năng này)	5
Loaded Setting	
Save Settings & Update Time	
Copyright © 2019-2020 ECAPRO.COM.VN	ECA-GPIs4.2THs-V2020

#### **Common Setting:**

- Bật tắt chế độ báo động.
- Bật tắt chế độ nhắn tin.
- Định kỳ gửi email và file .csv tới FTP2.
- Cài đặt thời gian lặp lại báo động.

Sau khi cài đặt mọi thứ thì bấm vào nút Save Settings & Update Time để lưu lại các cài đặt và cập nhật thời gian từ máy tính cho thiết bị.

### 3.8. Giao diện Network Setting

Home Modbus RTU Setting Calibration Setting IO Setting Network Setting					
Network:					
MAC Address:	02:42:72:4e:bd:29				
Host Name:	GPIs4.2THs				
Enable DHCP					
Enable 3G VINA					
IP Address:	192.168.1.212				
Gateway :	192.168.1.1				
Subnet Mask:	255.255.255.0				
DNS Server 1:	192.168.1.1				
DNS Server 2:	8.8.4.4				
SSID wifi:					
PASS wifi:					

Host Name: Cài đặt tên cho thiết bị.

Enable DHCP: Cài đặt tự động nhận địa chỉ IP cho thiết bị.

Enable 3G VINA: Cài đặt kết nối 3G cho thiết bị.

Cài đặt các thông số địa chỉ IP thủ công cho thiết bị.

SSID wifi, PASS wifi: Cài đặt tên và mật khẩu wifi để thiết bị kết nối.

Alarm Email Settings:	
SMTP Server:	mail.ecapro.vn
Port:	25
From:	gpis42@ecapro.vn
Pass:	
Pass: To (maill,mail2):	quyen.ecapro@gmail.com,vanhuynh.ecapro@gmail.com
Pass: To (maill,mail2): Cc (mail3,mail4) :	quyen.ecapro@gmail.com.vanhuynh.ecapro@gmail.com       thuan.ecapro@gmail.com

To, Cc, Bcc: Cài đặt các mail để thiết bị gửi cảnh báo và dữ liệu định kỳ.



**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).



Alarm SMS Settings: Cài đặt các số điện thoại nhận cảnh báo. Cho phép cài tối đa 5 số điện thoại.

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



Administrator Password Settings: dùng để thay đổi tên người dùng và mật khẩu.

Name: Tên người dùng mới.

Password: Mật khẩu mới.

**Confirm password**: Nhập lại mật khẩu mới.

Sau khi cài đặt xong thì bấm vào nút **Save Settings** để lưu lại các cài đặt.

Nút **Reboot** dùng để khởi động lại thiết bị.

# 4.4. Kết nối với module Seneca Z4AI



Modul Z4AI nhận dữ liệu từ các cảm biến, thông qua giao thức Modbus RS485 thực hiện việc kết nối truyền dữ liệu về thiết bị chính ECA-GPIs4.2THs.



Cài đặt địa chỉ cho module Seneca Z4AI:



Đặt DIP địa chỉ theo nguyên tắc chuyển đổi mã nhị phân như sau:

DIP SW1 Địa chỉ	8	7	6	5	4	3
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

Cài đặt module Seneca với phần mềm Easy Setup:

Tåi phần mềm Easy Setup tại link: <u>https://www.seneca.it/en/linee-di-prodotto/software/easy/easy-setup/</u>

Kết nối máy tính với module Z4AI bằng USB RS485, mở phần mềm Easy Setup Vào chương trình chọn Z-4AI.

😸 EASY Setup ver. 4.7.0.6				– 🗆 🗙
File				
Select a product and press Start			S	SENECA
Products in alphabetical order	7-4	AI	Configur	ator version 1.0.8.0
B-ALARM	~		Ū.	
Product by category	↑ 4 inputs V-1 Disco	SY Setup application	PP on, search it on Google	e Play Store Start

Một cửa sổ Easy Z-4AI xuất hiện, chọn AUTOMATIC SEARCH để tìm kiếm module Seneca Z4AI cài đặt.

EASY

Easy Setup





Ở màn hình này, chọn NEW CONFIGURATION để cài đặt cấu hình mới cho module Seneca Z4AI.



Ở màn hình này, chọn: VOLTAGE để module Seneca Z4AI đo điện áp. CURRENT để module Seneca Z4AI đo dòng điện. DISABLED để vô hiệu hoá.



Ở màn hình này, mục MODBUS CONFIG chọn FROM EEPROM để chọn chế độ cài module Seneca Z4AI bằng phần mềm Easy Setup.

NEW MODBUS ADDRESS: Cài địa chỉ cho module Seneca Z4AI. NEW BAUD RATE: Cài băng thông 9600 cho module Seneca Z4AI.



Ở màn hình này, chọn SEND CONFIGURATION TO Z-4AI để lưu cấu hình cho module Seneca Z4AI.

Cài đặt kết nối với bộ trung tâm GPIs4.2THs:

	The second s		11. A				mb (1) 4-	HERE'S STATE			
	Baud, Stop bits, Parity				ta bits	Seri	Serial Timeout (0.5-10 sec)				
Baud=9600, Stop bits=1, Parity None 🗸			8		1.	1.0					
Modbus RTU Setting :											
ID/Name (j=tab)	Address Slave	Function code		Register (Reg)	Length	Data type		Low Set	High Set	Unit	
1 [рН	1	3 RO Holding Regs	~	16	0	Register Integer 🗸		0.0	100.0		
2 COD	1	3 RO Holding Regs	~	17	0	Register Integer 🗸		0.0	100.0	mg/l	
3 TSS	1	3 RO Holding Regs	~	18	0	Register Integer	~	0.0	100.0	mg/l	
4 Flow	1	3 RO Holding Regs	~	19	0	Register Integer	~	0.0	100.0	m3/h	
Common Setting : Write SQL and FTP1 interva	l (min)			Max Channel	(8)						
10			Spinster .	4	The lot of the		Carter-			Tort-	
Message to SMS and Email:											
Message Low Setpoint				Message High Setpoint							
Contraction of the Contraction of the Contraction	Low Alarm				High Alarm						
Low Alarm											

Chú ý: Nếu không cài đặt được thì liên hệ với công ty để được hỗ trợ cài đặt từ xa.