

# **GSM Alarm**

# **RC38**



WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

Page I



#### Page II

#### WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



# สารบัญ

GSM Alarm RC38 1	
I. ตัวอย่างการต่อใช้งาน 2	
II. วิธีการต่อใช้งาน	
III. วิธีการถอดและใส่ SIM Card 4	
IV. วิธีการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์5	
<ol> <li>ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm</li></ol>	
1.1 วิธีการติดตั้ง Driver USB 7	
1.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm 12	2
1.3 วิธีการลบโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm ออกจากระบบบ	ł
1.4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm 15	5
<ol> <li>การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Wisco RC38 Utility กับ RC38 16</li> </ol>	5
2.1 การสั่งให้โปรแกรมทำการเชื่อมต่อกับ RC38 16	5
2.2 การสั่งให้โปรแกรมยกเลิกการเชื่อมต่อกับ RC38 16	5
<ol> <li>การใช้งาน Menu และ Toolbar</li> </ol>	7
3.1 เมนู File 17	7
3.2 เมนู Module 17	7
3.3 เมนู Help 17	7
3.4 Toolbar 17	7

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page III



# สารบัญ

4.	หน้าต่างหลักโปรแกรม	18
4.	1 Monitor	18
4.2	2 Sending SMS	19
4.3	3 Configuration	19
5.	การควบคุม Digital Output และการตรวจสอบสถานะของ Input/Output	23
5.1	1 การควบคุมการทำงานของ Digital Output	23
5.2	2 การตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input และ Output	24
	ภาคผนวก	25



# GSM Alarm RC38



- 4 Analog Channels High-Low Alarm
- 2 Digital (Counter or Status) Alarm
- Programmable SMS Message
- Two Relay Output Control VIA SMS
- Read Out VIA SMS
- Built-in 3G Modem (UMTS/HSDPA)

GSM ALARM RC38 เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับส่งข้อความการแจ้งเตือนไปยังหมายเลขโทรศัพท์ ที่กำหนดไว้ใน RC38 ซึ่งรองรับสัญญาณที่เข้ามาได้ 6 Inputs (4 Analog, 2 Digital/Counter Programmable) สามารถส่งข้อความเตือนไปยังหมายเลขโทรศัพท์ได้สูงสุด 15 หมายเลข เมื่อสัญญาณ Input มีการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในโปรแกรม RC38 จะทำการส่งข้อความที่ได้กำหนดไว้ตาม สภาวะที่เกิดขึ้นของช่องสัญญาณ Input นั้นๆ ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับ และสามารถควบคุมช่อง Output ได้ (2 Digital Output) โดยการส่งข้อความมาให้กับ RC38 หรือจะควบคุมผ่านโปรแกรม

Analog Input สามารถเลือกสัญญาณการวัดไม่ว่าจะเป็นสัญญาณ 4-20 mA (0-100 mVdc, 1-5Vdc, 0-5Vdc, 0-10Vdc Optional) โดย RC38 จะทำการเปรียบเทียบสัญญาณที่เข้ามากับค่า Max/Min Scale ที่กำหนดไว้ในโปรแกรมจึงจะทำการแจ้งเตือน

**Totalized Input** จะนับจำนวน Input Pulse ของ Flow, KWh Meter หรือรับสัญญาณ Digital การเกิด Alarm ได้จากอุปกรณ์หลายแบบ เช่น PLC, Contact Switch, Proximity Sensor







ตัวอย่าง SMS Report ที่จอคอมพิวเตอร์

Page 2 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900





WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

Page 3 of 26



# III. วิธีการถอดและใส่ SIM Card



เมื่อต้องการใส่หรือถอด SIM Card ควรปิด Power Supply ก่อน (ควรใส่หรือถอด SIM Card อย่างรอบคอบ) การใส่หรือถอด SIM Card มีขั้นตอนดังนี้

กดปุ่มสีเหลือง



✤ นำถาดใส่ SIM Card ออกมา



✤ ใส่ SIM Card ลงในถาด



✤ จากนั้นนำถาด SIM Card ใส่เข้าไปในช่อง SIM Card



Page 4 of 26

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



# IV. วิธีการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ก่อนที่จะนำ RC38 ไปใช้งานได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการตั้งค่า (Configuration) ก่อน โดยใช้ โปรแกรมในการตั้งค่าต่างๆ เช่น Max Scale, Min Scale, High Message, Low Message และ Recipients phone number เป็นต้น หลังจากนั้นจึงนำ RC38 ไปใช้งาน

การเชื่อมต่อ RC38 กับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port

# การเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port

สาย USB จะมีหัวอยู่ 2 แบบ คือ Standard A และ Standard B ให้นำหัวแบบ Standard B ต่อเข้ากับ RC38 ที่ช่อง USB และนำหัวแบบ Standard A ต่อเข้ากับช่อง USB Port ที่เครื่อง คอมพิวเตอร์ (USB Port จะอยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์)



สาย USB และ USB Port ของเครื่องคอมพิวเตอร์



การเชื่อมต่อ RC38 กับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB Port



Visco RC38 GSM Aları File Module Help	n				
🚰 Open 🚽 Save 🛛 🙆 Wri	te 👩 Read 💋 Disconn	ect			
Monitor Signal	Sending SMS Phone number (668xxxxxxx) Me	ssage			Send
	Configuration				
Level	Station Name RC	38			
Check	Analog 1 Analog 2 /	Analog 3 Analog 4	Digital 1 Digital 2		
SIM card	💌 Enable A1				
Status	Mode	Low 🔽	Delay	5 🗘	sec.
Check	Max Scale	20	Min Scale	4	
Input/Output					
Ai1 4	Low Setpoint	5.000 😂	Low Hysteresis	0.000	\$
Ai 2	High Message	High_A1			
Ai 3	Low Message	Low_A1			
Di1	Normal Message	Normal_A1			
Di2	<ul> <li>Recipients' phone numl (668xxxxxxx)</li> </ul>	per	Filter list by pho	ine number	
Do1 🔱 OFF	▶ 1	<u>^</u>	▶ 1		
Do 2 🚳 OFF	2		2		
Read	3	<b>~</b>	3		~

## Wisco RC38 GSM Alarm

Wisco RC38 GSM Alarm ใช้สำหรับอ่านค่าและตั้งค่าให้กับ RC38 เช่น กำหนดข้อความ การแจ้งเตือน, ระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการส่งข้อความการแจ้งเตือน, ระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ ควบคุม Digital Output, ทดลองการส่งข้อความ, ตรวจสอบสถานะของ Input และ SIM Card, ทดสอบความแรงของสัญญาณโทรศัพท์และควบคุม Digital Output เปลี่ยนแปลงสถานะ โดยการ เชื่อมต่อผ่านทาง USB Port



# 1. ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm

โปรแกรม Wsco RC38 GSM Alarm สามารถเชื่อมต่อกับ RC38 ผ่านทาง USB Port เท่านั้น

# การใช้งาน USB Port

- ๙ ก่อนทำการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port ควรจ่ายไฟให้กับ RC38 และต่อสาย USB ระหว่าง
   RC38 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ◆ เมื่อใช้งาน USB Port เป็นครั้งแรก ต้องติดตั้ง Driver USB ก่อน ดูรายละเอียดได้ในหัวข้อที่
   **1.1**

# 1.1 วิธีการติดตั้ง Driver USB

Driver USB ของ RC38 สามารถหาได้จากใน CD ที่มากับ RC38 หรือเว็บไซต์ของทางบริษัท

<u>www.wisco.co.th/main/downloads</u> ขั้นตอนการติดตั้ง Driver มีดังนี้

# สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ Windows XP

- ✤ ใส่แผ่น CD ลงใน CD/DVD-ROM
- ♦ จ่ายไฟให้กับ RC38
- ✤ ต่อสาย USB ระหว่าง RC38 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ✤ รอสักครู่ จะปรากฏหน้าต่าง "Found New Hardware Wizard" ขึ้นมา



💠 เลือก 💿 Install from a list or specific location (Advanced) และกดปุ่ม 📃 🔤

## WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page 7 of 26



Found New Hardware Wizard
Please choose your search and installation options.
Use the check boxes below to limit or expand the default search, which includes local paths and removable media. The best driver found will be installed.
Search removable media (floppy, CD-ROM)
Include this location in the search.
E:\Wisco_Driver\Wisco USB Modem\win2k_xp Browse
○ Don't search. I will choose the driver to install.
Choose this option to select the device driver from a list. Windows does not guarantee that the driver you choose will be the best match for your hardware.
< <u>₿</u> ack <u>N</u> ext> Cancel

- 🔸 เลือก 🗹 Search removable media (floppy, CD-ROM...) และกดปุ่ม 📃 🗠
- ✤ รอสักครู่ให้ Windows ทำการค้นหา Driver ใน CD



ถ้าปรากฏหน้าต่าง "Hardware Installation" ขึ้นมาให้คลิกที่ปุ่ม Continue Anyway

Hardwa	re Installation
1	The software you are installing for this hardware: WISCO USB MODEM has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.) Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
	Continue Anyway

Page 8 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



✤ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

Found New Hardware V	/izard			
Please wait while the	wizard installs the s	software		
🎉 wisco usi	I MODEM			
۵		6	Þ	
Setting case yo	a system restore point ur system needs to be	and backing up o restored in the fu	old files in Iture.	
		< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>	Cancel

✤ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้

กดปุ่ม **Frish** เสร็จสิ้นการติดตั้ง Driver Wisco USB Wireless CPU

Completing the Found New Hardware Wizard
The wizard has finished installing the software for:
WISCO USB MODEM
Click Finish to close the wizard.

#### WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

Page 9 of 26



# สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ Windows 7 และ Windows 8

- ✤ ใส่แผ่น CD ลงใน CD/DVD-ROM
- ♦ จ่ายไฟให้กับโมดูล
- ✤ ต่อสาย USB ระหว่างโมดูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๙ คลิกที่ Start -> Control Panel -> System -> Device Manager หรือคลิกขวาที่ My Computer และเลือกหัวข้อ Manage หลังจากนั้นเลือกหัวข้อ Device Manager (สำหรับ Windows 8 เลือกที่ Start -> Setting -> Control Panel -> System -



คลิกขวาที่ 🌆 WISCO USB MODEM และเลือก Update Driver Software...



#### Page 10 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



Update Driver Software - WISCO USB MODEM	
Browse for driver software on your computer	
Search for driver software in this location:           ENDriver WiscoUSBVCOM         Browse	Browse For Folder  Select the folder that contains drivers for your hardware.
<ul> <li>Let me pick from a list of device drivers on my computer This list will show installed driver software compatible with the device, and all driver software in the same category as the device.</li> </ul>	Data (E:)         Win8x64 (F:)         Win7x64 (G:)         <
Next Cancel	OK Cancel

♦ จากนั้นกดปุ่ม Browse... และเลือก "Driver WiscoUSBVCOM" หลังจากนั้นกดปุ่ม



	<b>×</b>
😡 📱 Update Driver Software - WISCO USB MODEM	
Installing driver software	

♦ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page 11 of 26



✤ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้

กดปุ่ม **Finish** เสร็จสิ้นการติดตั้ง Driver Wisco USB VCom Port

Update Driver Software - WISCO USB MODEM	×
Windows has successfully updated your driver software	
Windows has finished installing the driver software for this device:	
WISCO USB MODEM	
	<u>C</u> lose

# 1.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm

โปรแกรม Wisco RC38 Utility สามารถหาได้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

- ♦ ใน CD ที่มากับ RC38 การลงโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้
  - > ใส่ CD ลงใน CD/DVD-ROM
  - > เปิดไฟล์ชื่อ RC38\_GSM\_Alarm\_Setup\_v1\_2\_Full.exe



#### Page 12 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ติดตั้ง Microsoft .NET Framework 3.5 จะปรากฏหน้าต่างติดตั้ง ดังรูป

	🐻 Wisco RC38 GSM Alarm 1. 2 Setup	
	For the following components:	
	.NET Framework 3.5 SP1	
	Please read the following license agreement. Press the page down key to see the rest of the agreement.	
	MICROSOFT SOFTWARE	
	MICROSOFT .NET FRAMEWORK 3.5 FOR MICROSOFT WINDOWS OPERATING SYSTEM	
	View EULA for printing	
	Do you accept the terms of the pending License Agreement?	
	If you choose Don't Accept, install will close. To install you must accept this agreement.	
	Accept Don't Accept	
รากฏหน้	้าต่างติดตั้งโปรแกรมขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม (	Accept
🐻 Wisco	RC38 GSM Alarm 1.2 Setup	
6	Installing .NET Framework 3.5 SP1	
		ancel

เมื่อป

หน้าต่างแสดงการติดตั้งโปรแกรม Microsoft .NET Framework 3.5

เมื่อติดตั้ง Microsoft .NET Framework 3.5 เสร็จแล้วจะปรากฏหน้าต่างติดตั้งโปรแกรม

Wisco RC38 GSM Alarm 1.2 ขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม <u>№</u>ช> ไปเรื่อยๆจนกระทั่งสิ้นสุดการติดตั้ง



WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

Page 13 of 26



้โปรแกรมที่ติดตั้งแล้วโดยปกติจะอยู่ในกลุ่มของ Program Files ดังนี้

[Windows Drive] -> Program Files -> Wisco -> Wisco GSM Alarm -> RC38 GSM Alarm 1.2

ี และ shortcut ที่ใช้เปิดโปรแกรม RC38 GSM Alarm จะอยู่ใน Programs Group ดังนี้

Start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC38 -> RC38 GSM Alarm 1.2

## 1.3 วิธีการลบโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm ออกจากระบบ

เลือกที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC38 -> Uninstall RC38

#### GSM Alarm 1.2



Windows Installer	X
Are you sure you want to uninstall this produc	zt?
Yes No	

✤ รอสักครู่ Windows จะทำการลบโปรแกรมออกจากระบบ

Page 14 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

ับริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



# 1.4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm

เปิดโปรแกรมโดยเลือกที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC38 -> RC38 GSM Alarm 1.2 จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม Wisco RC38 GSM Alarm



🖗 Wisco RC38 GSM Alarm	
<u> File M</u> odule <u>H</u> elp	
📴 Open 🔓 Save 🛛 💿 Write	🙆 Read 🛛 🎇 Connect
Monitor Signal	Sending SMS Phone number (668xxxxxxx) Message Send Configuration
Level	Station Name
Check	Analog 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Digital 1 Digital 2
SIM card	Enable A1
Status	Mode Low 🗸 Delay 1 🗘 sec.
Check	Max Scale 0 Min Scale 0
Input/Output	
Ai 1	Low Setpoint 0.000 🗘 Low Hysteresis 0.000 🗘
Ai 2	High Message
Ai 3	Low Message
CH1	Normal Message
Ct 2	Recipients phone number (668xxxxxxxxx)
Do1 OFF	
Do 2 🔘 OFF	2 2
Read	

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page 15 of 26



2. การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Wisco RC38 Utility กับ RC38

🖗 Wisco RC38 GSM Alarn	
File Module Help 🗲	Menubar
🚰 Open 🛛 🚽 Save 🛛 🙆 Writ	e 🔞 Read 🖉 Disconnect 🗲 Toolbar
Monitor Signal	Sending SMS Phone number (668xxxxxxx) Message Sending SMS Sending SMS
	Configuration
Level 80.0 %	Station Name RC38
Lheck	Analog 2 Analog 3 Analog 4 Digital 1 Digital 2
SIM card Status SIM OK.	
Check	Mode Low V Delay 5 Sec.
_ Input/Dutput	Max Scale 20 Min Scale 4
Ai 1 4	Low Setpoint 5.000 🗘 Low Hysteresis 0.000 🗘
Ai 2 4	High Message High_A1
Ai 4 Ai 4	Low Message Low_A1
Ct 1 4	Normal Message Normal_A1
Di 2 🚳	Recipients' phone number Filter list by phone number (668xxxxxxxx)
Do1 00 OFF	
Do 2 🖤 OFF Read	

# 2.1 การสั่งให้โปรแกรมทำการเชื่อมต่อกับ RC38





## Page 16 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



# 3. การใช้งาน Menu และ Toolbar

## 3.1 ເມນູ File



## 3.2 เมนู Module



## 3.3 เมนู Help



## 3.4 Toolbar

🚰 Open 🛛 🕁 S	iave 🛛 🧿 Write 🔞 Read 🗍 🥖 Disconnect
> Open	เปิดไฟล์การตั้งค่า
> Save	บันทึกไฟล์การตั้งค่า
> Write	ส่งค่า Config ไปบันทึกยัง RC38
> Read	อ่านค่า Config ที่บันทึกใน RC38
> Connect/Disconnec	<b>t</b> ทำการเชื่อมต่อหรือยกเลิกการเชื่อมต่อ

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page 17 of 26



# 4. หน้าต่างหลักโปรแกรม

## 4.1 Monitor

Monitor จะแสดงสถานะต่างๆ ดังนี้



มื่อกดปุ่ม OFF ทำให้ Output ช่องนั้นเปลี่ยนสถานะจาก "OFF" เป็น "ON"

Page 18 of 26

## WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



#### 4.2 Sending SMS

- Sending SMS Phone number (668xxxxxxx)	Message	
		Send

Sending SMS ใช้สำหรับทดสอบการส่งข้อความไปยังเบอร์โทรศัพท์ที่ต้องการ มีรายละเอียดดังนี้

International Phone number กำหนดหมายเลขโทรศัพท์ปลายทางที่ต้องการ

ส่งข้อความ โดยจะต้องใส่รหัสประเทศตามด้วยเบอร์โทรศัพท์เท่านั้น เช่น เบอร์ 081123xxxx

ให้ใส่เป็น 6681123xxxx

- ✤ Message ใส่ข้อความที่ต้องการส่ง
- ✤ ปุ่ม Send ใช้สำหรับส่งข้อความไปยังหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้

## 4.3 Configuration

Configuration Station Name RC3	18 Instan 2 - Analog 4 - Digital 1 - Digital 2	
Enable A1	nalog 3 Analog 4 Ugkar 1 Ugkar2	1
Mode	Low Velay 5 📚 sec.	
Max Scale	20 Min Scale 4	
Low Setpoint	5.000 Cov Hysteresis 0.000	
High Message	High_A1	
Low Message	Low_A1	
Normal Message	Normal_A1	

Configuration ใช้สำหรับตั้งค่าและอ่านค่าต่างๆ ดังนี้

♦ Station Name ตั้งชื่อให้กับ RC33 (กำหนดเป็นภาษาอังกฤษได้เท่านั้น) ที่จะถูกส่ง

ไปพร้อมกับข้อความเมื่อเกิด Alarm (15 ตัวอักษร)



#### \* Analog

Analog 1 Analog 2 A	Analog 3 Ana	alog 4	Digital 1 Digital 2		
💌 Enable A1					
Mode	High_Low	*	Delay	30 🛟	sec.
Max Scale	20		Min Scale	4	
High Setpoint	15.000	\$	High Hysteresis	1.000	\$
Low Setpoint	8.000	*	Low Hysteresis	0.500	*
High Message	High_A1				
Low Message	Low_A1				
Normal Message	Normal_A1				

Tab Analog 1, Analog 2, Analog 3, Analog 4 ใช้สำหรับกำหนดโหมดในการเกิด Alarm และกำหนดข้อความที่จะส่ง มีรายละเอียดดังนี้

- > Enable กำหนดให้ เปิด/ปิด การใช้งานของช่อง Analog
- > Mode เลือกการเกิด Alarm จะมีอยู่ 3 โหมด ดังนี้
  - Low เมื่อสัญญาณ Input ต่ำกว่าค่าที่กำหนด (Low Setpoint) จะเกิด Alarm
  - High เมื่อสัญญาณ Input สูงกกว่าค่าที่กำหนด (High Setpoint) จะเกิด Alarm
  - ✓ High\_Low เมื่อสัญญาณ Input สูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดจะเกิด Alarm
- Delay กำหนดระยะเวลาที่จะทำให้เกิด Alarm (0-30 วินาที)
- > Max Scale กำหนดค่าสูงสุดที่ต้องการแสดงผล
- > Min Scale กำหนดค่าต่ำสุดที่ต้องการแสดงผล

**ตัวอย่าง** RC38 จะนำค่าอินพุตที่รับเข้ามาทำการปรับเทียบให้ตรงกับค่าการแสดงผล (Scale) ที่กำหนด เช่น

Input Type = 4 - 20 mA ต้องการแสดงผล 0-1000

จะต้องกำหนดให้ Max Scale = 1000 และ Min Scale = 0

เมื่อ Input = 4 mA จะแสดงผล = 0

และ Input = 20 mA จะแสดงผล = 1000

- > High Setpoint กำหนดช่วง High ของการเกิด Alarm (จากตัวอย่างถ้าค่าที่วัดได้ สูงกว่า 15 จึงจะเกิด Alarm)
- Low Setpoint กำหนดช่วง Low ของการเกิด Alarm (จากตัวอย่างถ้าค่าที่วัดได้ ต่ำกว่า 8 จึงจะเกิด Alarm)
- > High Hysteresis กำหนดค่าของ High Hysteresis
- > Low Hysteresis กำหนดค่าของ Low Hysteresis

#### Page 20 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



**ตัวอย่าง** กำหนด Scale Input เป็น 4-20 การทำงานของโหมด Alarm จากตัวอย่าง จะเป็นดังนี้

- ✓ High Alarm โหมด Alarm จะทำงานเมื่อค่าวัดสูงกว่า 15 และจะหยุดทำงานเมื่อ
   ค่าวัดต่ำกว่าค่าของ High Setpoint (15) High Hysteresis (1) = 14
- ✓ Low Alarm โหมด Alarm จะทำงานเมื่อค่าวัดต่ำกว่า 8 และจะหยุดทำงานเมื่อค่าวัด สูงกว่าค่าของ Low Setpoint (8) + Low Hysteresis (0.5) = 8.5
- > High Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อเกิด High Alarm (50 ตัวอักษร)
- Low Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อเกิด Low Alarm (50 ตัวอักษร)
- Normal Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อสถานะการทำงานเป็นปกติ หลังจากเกิด High Aram หรือ Low Alarm (50 ตัวอักษร)
- \* Digital

Analog 1 Analog 2	Analog 3 Analog 4 Digital 1 Digital 2	Analog 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Digital 1 Digital 2	
💌 Enable CT1		Enable CT2	
Туре	⊙ Counter ○ Status	Type 🔿 Counter 💿 Status	
Period	0 📚 Hour : 0 🗢 Minute : 10 📚 Sec	Delay 0 💠 Hour : 0 💠 Minute : 5 💠	Sec
Setpoint	50 🗘		
High Message	High_DI1	High Message High_D12	
		Low Message Low_DI2	
Normal Message	Normal_DI1		
Normal Message	Normal_D11		



## Alarm ชนิด Digital

Tab Digital 1, Digital 2 ใช้สำหรับกำหนดโหมดในการเกิด Alarm และกำหนด ข้อความที่จะส่ง โดยมี 2 รูปแบบ คือ Digital และ Counter มีรายละเอียดดังนี้

- Enable กำหนดให้ เปิด/ปิด การใช้งานของช่อง Digital
- > Type เลือกการรับสัญญาณจะมีอยู่ 2 แบบ คือ Counter และ Status
- > Period กำหนดเวลาในการเคลียร์ค่าของ Counter (ชั่วโมง:นาที:วินาที)
- Setpoint เมื่อค่าของ Counter มีค่าเท่ากับ Set point จะทำให้เกิด Alarm (0 - 4294967295)
- Delay กำหนดระยะเวลาที่จะทำให้เกิด Alarm (ชั่วโมง:นาที:วินาที)
- > High Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อเกิด High Alarm(64 ตัวอักษร)
- Low Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อเกิด Low Alarm (64 ตัวอักษร)
- Normal Message กำหนดข้อความการแจ้งเตือนเมื่อสถานะการทำงานเป็นปกติ หลังจากเกิด High Aram หรือ Low Alarm (64 ตัวอักษร)



♦ Recipients phone number เมื่อเกิด Alarm ขึ้น หมายเลขโทรศัพท์เหล่านี้ จะได้รับ ข้อความการแจ้งเตือน (สูงสุด 15 หมายเลข)

- Rec (668	cipient 3xxxxx	s phone number xxx)	
Þ	1	6686779xxxx	<u>^</u>
	2		
	3		✓

Filter list by phone number เป็นเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้สำหรับส่งข้อความเข้ามายัง RC38 เพื่อควบคุม Digital Output (สูงสุด 10 หมายเลข) จะต้องระบุเบอร์ที่ใช้ระหว่าง ประเทศกับเบอร์ที่ใช้ภายในประเทศทั้ง 2 หมายเลข เพื่อให้ RC38 ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น เบอร์ที่ใช้ภายในประเทศคือ เบอร์ 089689xxxx และเบอร์ที่ใช้ระหว่างประเทศ ของประเทศไทยจะมี 66 นำหน้าแทนเลข 0 ตัวเดิม จึงกลายเป็นเบอร์ 6689689xxxx ดังนั้น จะต้องระบุเบอร์ 089689xxxx และ 6689689xxxx ลงไป

Filter list b	y phone number	
▶ 1	6686797xxx	<u>^</u>
2		
3		<b>~</b>

#### Page 22 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



# 5. การควบคุม Digital Output และการตรวจสอบสถานะของ Input/Output

ความสามารถอีกอย่างหนึ่งของ RC38 คือ การควบคุมการทำงานของ Digital Output และการ ตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input/Output ผ่านทาง SMS โดยผู้ใช้สามารถควบคุมได้ด้วยการส่ง ข้อความ ซึ่งมีรูปแบบข้อความดังนี้

## 5.1 การควบคุมการทำงานของ Digital Output

Digital Output จะทำงานตามข้อความที่ได้รับจากผู้ส่ง ลักษณะของข้อความมีดังนี้

- ๑ เมื่อต้องการสั่งให้ Digital Output --> ON พิมพ์ข้อความ "DO1=ON" หรือ
   \*DO2=ON″
- ๑ เมื่อต้องการสั่งให้ Digital Output --> OFF พิมพ์ข้อความ "DO1=OFF" หรือ
   "DO2=OFF"
- ✤ เมื่อต้องการควบคุม Digital Output พร้อมกันทั้ง 2 ช่อง จะต้องมี ", " คั่นระหว่าง

   ช้อความ เช่น "DO1=OFF,DO2=ON" หรือ "DO2=OFF,DO1=ON"

หลังจากที่ได้ส่งข้อความออกไปแล้ว RC38 จะทำการส่งข้อความตอบกลับไปบอกผู้ส่งอีกครั้ง ลักษณะของข้อความมีดังนี้

- ♦ "DO1 have controlled by the RC38." เมื่อ DO1 ถูกควบคุมแล้ว
- \* "DO1 and DO2 have controlled by the RC38." เมื่อ DO1 และ DO2 ถูกควบคุม แล้ว



# 5.2 การตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input และ Output

เมื่อต้องการดูสถานะการทำงาน พิมพ์ข้อความ "RC38:QUERY" และส่งไปยัง RC38 หลังจากที่ ได้ส่งข้อความออกไปแล้ว RC38 จะทำการส่งข้อความตอบกลับไปบอกผู้ส่งอีกครั้ง ลักษณะของ ข้อความมีดังนี้

STATION NAME:	เช่น	RC38:
AI1 = x		AI1 = 4.000
AI2 = <i>x</i>		AI2 = 16.258
AI3 = <i>x</i>		AI3 = 20.000
AI4 = x		AI4 = 8.265
DI1 หรือ CT1 = x		DI1 = ON
DI2 หรือ CT2 = x		CT2 = 16
D01 = <i>x</i>		DO1 = ON
DO2 = <i>x</i>		DO2 = OFF

เมื่อ

STATION NAME	คือ	ชื่อของ RC38 ที่ได้กำหนดไว้
AI1-AI4	คือ	ชื่อแทนช่องสัญญาณ Analog Input
DI1, DI2	คือ	ชื่อแทนช่องสัญญาณ Digital Input
CT1, CT2	คือ	ชื่อแทนช่องสัญญาณ Counter
D01, D02	คือ	ชื่อแทนช่องสัญญาณ Digital Output
x	คือ	สถานะของ INPUT และ OUTPUT ในขณะนั้น

# \*\*\* ข้อความสามารถพิมพ์ได้ทั้งแบบตัวอักษรเล็กและตัวอักษรใหญ่ \*\*\*

#### Page 24 of 26 WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2



# ภาคผนวก

# A.วิธีแก้ปัญหาเมื่อติดตั้ง USB Driver ไม่ได้ (Windows 8, 8.1 หรือ Windows 10)

ในกรณีที่ทำการติดตั้ง USB Driver ไม่ได้นั้น (สำหรับ Windows 8, 8.1 หรือ Windows 10)

ให้ทำการปิดลายเซ็นของ Driver มีขั้นตอนดังนี้



1) กดปุ่ม Shift ที่ Keyboard ค้างไว้ จากนั้นคลิกเลือก Start -> Power -> Restart เมื่อ

แสดงหน้าต่าง "Choose an Option" แล้วถึงปล่อยปุ่ม Shift



2) ที่หน้าต่าง "Choose an Option" ให้คลิกเลือกที่ "Troubleshoot"

WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2 Page 25 of 26



©	Trou	oleshoot	Œ	Advanced options				
	<u>.</u>	Refresh your PC If your PC isn't running well, you can refresh it without losing your files		4	System Restore Use a restore point recorded on your PC to restore Windows	C:/	Command Prompt Use the Command Prompt for advanced troubleshooting	
	<u>O</u> .	Reset your PC If you want to remove all of your files, you can reset your PC completely		+	System Image Recovery Recover Windows using a specific system image file	۵	Startup Settings Change Windows startup behavior	
	šΞ	Advanced options		<b>(</b> 0)	Automatic Repair Fix problems that keep Windows from loading			

3) คลิกเลือกที่ "Advance Option" และที่หน้าต่าง "Advance Option" ให้คลิกเลือก "Startup Settings"

Startup Settings	
Restart to change Windows options such as:	
Enable low-resolution video mode	
Enable debugging mode	
Enable boot logging	
Enable Safe Mode	
Disable driver signature enforcement	
Disable early-launch anti-malware protection	
Disable automatic restart on system failure	
	Restart
	Startup Settings Restart to change Windows options such as: . Enable low-resolution video mode . Enable debugging mode . Enable boot logging . Enable Safe Mode . Disable driver signature enforcement . Disable driver signature enforcement . Disable automatic restart on system failure

4) จากนั้นกดปุ่ม Restart

# Startup Settings

Press a number to choose from the options below: Use number keys or functions keys FI-F9. 1) Enable debugging 2) Enable boot logging 3) Enable low-resolution video 4) Enable Safe Mode 5) Enable Safe Mode with Networking 6) Enable Safe Mode with Command Prompt 7) Disable driver signature enforcement 8) Disable driver signature enforcement 9) Disable early launch anti-malware protection 9) Disable automatic restart after failure Press F10 for more options Press Enter to return to your operating system 5) หลังจาก Restart แล้วที่หน้าต่าง "Startup Settings" ให้ กดปุ่ม F7 หรือกดปุ่มหมายเลข 7 ที่ Keyboard เพื่อ ทำการเลือกหัวข้อที่ 7 "Disable driver signature enforcement"
6) เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการ Restart อีกครั้ง หลังจากนั้นให้ ทำการติดตั้ง USB Driver อีกครั้ง

## Edit: 28/03/2022

#### Page 26 of 26

#### WISCO RC38 GSM ALARM Manual V1.2