

Modbus Data Center

RC50



WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page I



Page II

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



สารบัญ

	Modbus Data Center	1
Ι.	ตัวอย่างการต่อใช้งาน	3
II.	วิธีการต่อใช้งาน	4
III.	การเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์	5
IV.	สถานะการทำงานของหลอดไฟ	7
V.	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	8
1.	ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม Wisco RC50 Utility	11
1.	1 วิธีการติดตั้ง Driver USB	11
1.	2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Wisco RC50 Utility	17
1.	3 วิธีการลบโปรแกรม Wisco RC50 Utility ออกจากระบบ	18
1.	4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม Wisco RC50 Utility	19
2.	การใช้งาน Menu และ Toolbar	20
2.	1 เมนู File	20
2.	2 เมนู About	20
2.	3 Toolbar	20
3.	วิธีการเชื่อมต่อ RC50 กับโปรแกรม Wisco RC50 Utility	21
4.	การตั้งค่าให้กับ RC50	22
4.	1 Tab System Status	22
4.	2 Tab System Config	23
4.	3 Tab Tags	26

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page III



สารบัญ

5.	การเพิ่ม Tag ให้กับ RC50	27
6.	การดูและการตั้งค่าฐานเวลาให้กับ RC50 (Set Real Time Clock)	29
7.	การเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์	30
7	.1 โหมด Create New Device	30
7	.2 โหมด Edit Existed Device	31
	ภาคผนวก	32

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



Modbus Data Center RC50



- Automatic Synchronous
 Database Server
- Interface RS-232, RS-485/422
- Online Monitoring
- Logging System
- Support Modbus RTU, ASCII
- Datatags Up To 80 Tag

ปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น ในด้านของ การวางแผนการผลิต, การลดปริมาณของเสีย, การวิเคราะห์การใช้พลังงาน หรือ การตรวจสอบ ความผิดพลาดของระบบ จนกระทั่งถึง การวางแผนธุรกิจ ล้วนนำเอาประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเข้า มาใช้ทั้งสิ้น ซึ่งสิ่งสำคัญหรือพื้นฐานของระบบสารสนเทศนั้นก็คือ **"ข้อมูล**" การรวบรวมข้อมูลถือเป็น กระบวนการขั้นแรกของเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีความจำเป็นและสำคัญ แต่การได้มาของข้อมูลเหล่านี้ จะต้องลงทุนทั้งตัวอุปกรณ์และโปรแกรมที่มีความสารามรถสูง ประกอบกับต้องมีความรู้ความเข้าใจทั้งในตัว อุปกรณ์และโปรแกรมเหล่านั้น และต้องใช้เวลาในการพัฒนามากอีกด้วย

ทาง WISCO จึงได้ผลิตอุปกรณ์ MODBUS Data Center RC50 ที่ช่วยทำหน้าที่รวบรวม ข้อมูลจากอุปกรณ์ซึ่งมีใช้อยู่ในกระบวนการต่างๆ และมีการสื่อสารด้วยโปรโตคอล MODBUS Serial เช่น PLC, Power Meter, Flow Meter, Analog Module, RTU ฯลฯ และทำการส่งข้อมูลที่รวบรวมได้ ผ่านเครือข่ายต่างๆไปจัดเก็บลงฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของฐานข้อมูลมาตรฐาน เพื่อลด ค่าใช้จ่ายในการลงทุนตัวอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆให้น้อยลง อีกทั้งลดขั้นตอนในการเรียนรู้ให้สะดวกและ ง่ายต่อการใช้งาน

WISCO RC50 Manual V1.0.4





Specifications USB Interface

Compliance: USB 1.1/2.0 Connector: USB type B Speed: 12 Mbps (Full-Speed USB) Class: CDC

Serial Interface

Serial Standards:

RS-232 through D-Type 9 pin connecter RS-422/485 (Isolated) 6 pin terminal block **Loading:** RS-485/422 Max 32 Unit

Distance:

RS-232 length 15 m. RS-485/422 length 1 Km.

Serial Communication Parameter

Baud Rate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Data Bits: 7, 8

Stop Bit: 1, 2 Parity: None, Odd, Even

Protocol: Modbus RTU, ASCII

Ethernet Interface

Standard: 10 BASE-T/100 BASE-TX Speed: 10/100 Mbps, auto MDI/MDIX, Full-duplex or half-duplex Distance: 100 m. Connector: R145 8 pin

FLC

Software Configuration: WISCO RC50 Utility (LAN/USB) System Requirement Web Server: Apache, IIS

Script: PHP Database: MySQL Capacity

Flash Memory: 2 Mbytes Record Capacity: @ 80 Tags = 6181 Records @ 1 Tag = 168960 Records

Power Requirements

Power Supply: 24 VDC (12 VDC Optional) Environmental Limits

Operating Temperature: -10 to 55 °C Operating Humidity: 5 to 95% RH Storage Temperature: -10 to 70 °C Physical Characteristics

Dimension: W122 x H30 x D120 mm. Warranty

Warranty Period: 5 year

Connector: RJ45 8 pin							
Ordering Inform Example Package Checkli	ation Power S RC50/2 st	Supply 20VAC					
1. RC50	2. LAN Cable	3. USB Cable	4. Manual	5. CD Software			

Page 2 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



ตัวอย่างการต่อใช้งาน



Modbus Data Center RC50 เป็นอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจาก อุปกรณ์ภาคสนาม (Field Devices) เช่น PLC, Power Meter, Flow Meter, Analog Module, RTU ฯลฯ ที่สื่อสารด้วยโปรโตคอล MODBUS RTU/ASCII ผ่านพอร์ตอนุกรม (Serial Port) RS-232, RS-485 และ RS-422 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในรูปของ "ป้ายข้อมูล(Data Tag)" คล้ายกับการทำงานของโปรแกรม SCADA และทำการส่งข้อมูลให้กับคอมพิวเตอร์กลาง (Computer Server) เพื่อจัดเก็บลงฐานข้อมูล โดยอาศัยโปรโตคอล HTTP เป็นตัวกลางในการนำข้อมูล ส่งต่อไปยังโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งมีการติดตั้งโปรแกรมสคริปต์ไว้แล้ว โปรแกรมสคริปต์จะทำการ ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ จากนั้นจะแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและจัดเก็บผลลัพธ์ที่ได้ลงใน ฐานข้อมูล

ซึ่งจุดเด่นของระบบนี้คือเครื่องคอมพิวเตอร์กลาง หรือ คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ จะไม่ยึดติดกับ ระบบปฏิบัติการ สามารถใช้ได้ทั้งระบบ *วินโดวส์* หรือ *ลีนุกส์* หรือ อื่นๆ ที่สามารถรันโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ และ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ได้ (ดูรายละเอียดที่หัวข้อ **"ความต้องการของระบบ")**

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 3 of 40



วิธีการต่อใช้งาน



Page 4 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



III. การเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ก่อนที่จะนำ RC50 ไปใช้งานได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการตั้งค่า (Configuration) ก่อน โดยใช้ โปรแกรมในการตั้งค่าต่างๆ เช่น System Configuration, WEB Host, DHCP, Data Transfer, Modbus, Tags เป็นต้น หลังจากนั้นจึงนำ RC50 ไปใช้งาน

การเชื่อมต่อ RC50 กับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำการเชื่อมต่อได้ 2 วิธี คือ การเชื่อมต่อผ่านทาง Network LAN และการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port เพื่อทำการตั้งค่า

การเชื่อมต่อผ่านทาง Network LAN

สาย LAN จะเป็นหัวต่อแบบ RJ-45 ทั้งสองหัว



สาย LAN และ LAN Port ของเครื่องคอมพิวเตอร์



การเชื่อมต่อ RC50 กับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง LAN Port



การเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port

สาย USB จะมีหัวอยู่ 2 แบบ คือ Standard A และ Standard B ให้นำหัวแบบ Standard B ต่อเข้ากับ RC50 ที่ช่อง USB และนำหัวแบบ Standard A ต่อเข้ากับช่อง USB Port ที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ (USB Port จะอยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์)



สาย USB และ USB Port ของเครื่องคอมพิวเตอร์



การเชื่อมต่อ RC50 กับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB Port

Page 6 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



IV. สถานะการทำงานของหลอดไฟ

ไฟแสดง	สีหลอด		การกระพริบ	ความหมาย
	-	\bigcirc	ดับ	เครื่องปิด
Power	แดง		ติดค้าง	เครื่องเปิด
	-	\bigcirc	ดับ	ไม่มีการรับส่งข้อมูลกับอุปกรณ์
	แดง	\bigcirc	กระพริบ	ส่งข้อมูลให้อุปกรณ์
Serial TX/KX	เขียว	\bigcirc	กระพริบ	รับข้อมูลจากอุปกรณ์
	แดง - เขียว	\bigcirc	สลับ	รับ - ส่งข้อมูลกับอุปกรณ์
	-	\bigcirc	ดับ	ไม่มีการต่อสายแลน
	เขียว		ติดค้าง	การเชื่อมต่อเครือข่ายสมบูรณ์
	เขียว	\bigcirc	กระพริบ	เครื่องหยุดการทำงาน รอการรีบูต
Network	แดง	\bigcirc	กระพริบ	มีการต่อสายแลนและกำลังขอไอพี
	แดง	0	กระพริบเร็ว	มีการขัดแย้งกันของไอพี (ไอพีซ้ำกัน)
	แดง		ติดค้าง	ติดต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้
	แดง - เขียว	\bigcirc	สลับ	ติดต่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้แต่มีความผิดพลาด
	-	\bigcirc	ดับ	ไม่มีการกำหนดแท็ค
Madhua	แดง		ติดค้าง	เกิดข้อผิดพลาดหมดทุกแท็ค
Moubus	เขียว		ติดค้าง	อ่านแท็คครบสมบูรณ์
	แดง - เขียว	\bigcirc	สลับ	เกิดข้อผิดพลาดบางแท็ค

○ ○ หลอดไฟดับ

🔍 หลอดไฟติดค้าง

- 🔵 🔾 หลอดไฟกระพริบ (ทุกๆ 1 วินาที)
- O O หลอดไฟกระพริบเร็ว (ทุกๆ 0.4 วินาที)
 - 🔍 หลอดไฟติดสลับ (ทุกๆ 0.5 วินาที)

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 7 of 40



V. ปัญหาและแนวทางแก้ไข

อาการ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
ไฟ Power ^O ดับ	เครื่องไม่ทำงาน	 ◆ ตรวจสอบมีไฟเลี้ยงให้กับ RC50 หรือไม่ ◆ ตรวจสอบขั้ว Terminal เชื่อมต่อสนิท หรือไม่
ไฟ Serial Tx/Rx ^O แดง กระพริบ	ส่งข้อมูลให้อุปกรณ์ได้แต่อุปกรณ์ ไม่มีการส่งข้อมูล	 ตรวจสอบการตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่าง RC50 กับอุปกรณ์ เช่น Baudrate, Data Bit, Stop Bit และ Parity Bit ตรงกันหรือไม่
ไฟ Network ^O ดับ	ไม่มีการต่อสายแลน หรือมีการต่อ สายแลนกับระบบแล้วแต่ไฟยังดับ อยู่	 ตรวจสอบสถานะไฟที่ Switch HUB ติด หรือไม่ (ช่องที่เชื่อมต่อกับ RC50) ทดลองเปลี่ยนช่องที่ Switch HUB หรือ เปลี่ยนสายแลน (ถ้ายังไม่ได้ช่องแลนที่ RC50 อาจเสียได้)
ไฟ Network \bigcirc เขียว กระพริบ	เครื่องหยุดการทำงาน รอการรีบูต โดยจะเกิดหลังจากทำการเชื่อมต่อ กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยการกด ปุ่ม <mark>Sync. Database</mark>	ิ ทำการรีบูต RC50
ไฟ Network 🤍 แดง กระพริบ	กำลังขอไอพี (ถ้านานเกิน 1 นาที)	 ๙ ตรวจสอบระบบ Network ทำการติดตั้ง DHCP Server หรือไม่ ๙ ปิดฟังก์ชัน DHCP แล้วทำการระบุ IP Address ให้กับ RC50
ไฟ Network <mark>O</mark> แดง กระพริบเร็ว	IP Address ซ้ำกัน	
ไฟ Network 🔎 แดงติดค้าง	ติดต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้	 ตรวจสอบการตั้งค่าของ RC50 ใน Tab System Config ระบุ IP/Host Name Port และ Command Script File ของ เครื่อง Server ถูกหรือไม่ ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง Server (การตั้งค่า Port และ Firewall)

Page 8 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



อาการ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
ไฟ Network ∽ แดง – เขียวติดสลับ	ติดต่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้แต่มีความ ผิดพลาด	 ตรวจสอบเครื่อง Server มีข้อมูลของ RC50 หรือไม่ (ถ้าไม่มีจะต้องเพิ่มข้อมูล ให้กับเครื่อง Server โดยการกดปุ่ม Sync. Database) ตรวจสอบการตั้งค่าของ RC50 ใน Tab System Config ระบุ IP/Host Name Port และ Command Script File ของ เครื่อง Server ถูกหรือไม่ ตรวจสอบการตั้งค่าใน Tab Tags ถ้ามีการ แก้ไขจะต้องทำการแก้ไขค่าให้กับเครื่อง Server โดยการกดปุ่ม Sync. Database
ไฟ Modbus ^O ดับ	ไม่มีการกำหนดแท็ค	♦ ทำการกำหนดแท็คให้กับ RC50
ไฟ Modbus 🥌 แดงติดค้าง	เกิดข้อผิดพลาดหมดทุกแท็ค	✤ ตรวจสอบการตั้งค่าของแท็ค เช่น Station ของอุปกรณ์, Register หรือ Data Type เป็นต้น
ไฟ Modbus 💭 แดง – เขียวติดสลับ	เกิดข้อผิดพลาดบางแท็ค	 ตรวจสอบการตั้งค่าของแท็ค เช่น Station ของอุปกรณ์, Register หรือ Data Type เป็นต้น



Wisco RC50 Utility

New Config				
File About				
Connect Disconne	ect Read Config	Write Config	Realtime clock	Reboot
System Status System	n Config Tags			
System Stati	15			
Hardware Inform	nation			WisServ Communication Status
Version	0 0	0 4		Last Status
Corial Number	U U			
senai Number	RC30_12343076	1		Response
 ∧etwork Status				
MAC Address	00-50	-C2-3D-40-00		
IP Address	0.0.0	.0		
Subnet Mask	0.0.0	.0		
Default Gateway	0.0.0	.0		
Primary DNS	0.0.0	.0		
Secondary DNS	0.0.0	.0		
System Startup	Time	1/1/2011		
· ·				
				Auto Kettesh Every 0 Sec.
				Refresh

Wisco RC50 Utility ใช้สำหรับการอ่านค่าและการตั้งค่าให้กับ RC50 เช่น System Status, System Config และการเพิ่มหรือลบ Tags โดยการเชื่อมต่อผ่านทาง RS232 Port, USB Port และ การเชื่อมต่อผ่านทาง Network LAN

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



1. ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม Wisco RC50 Utility

โปรแกรม Wisco RC50 Utility สามารถเชื่อมต่อกับ RC50 ผ่านทาง RS232 port, USB Port และผ่านทาง Network LAN เพื่อทำการตั้งค่าให้กับ RC50

การใช้งาน USB Port

- ◊ ก่อนทำการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port ควรจ่ายไฟให้กับ RC50 และต่อสาย USB ระหว่าง
 RC50 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ◊ เมื่อใช้งาน USB Port เป็นครั้งแรก ต้องติดตั้ง Driver USB ก่อน ดูรายละเอียดได้ในหัวข้อที่
 1.1

การใช้งาน Network LAN

เมื่อสั่งให้โปรแกรมทาการเชื่อมต่อกับ RC50 ผ่านทาง Network ถ้ามีโปรแกรม Firewall ติดตั้ง อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องปิด Firewall หรือกำหนดให้โปรแกรม Firewall ยอมให้ RC50 ทำการ เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์

1.1 วิธีการติดตั้ง Driver USB

Driver USB ของ RC50 สามารถหาได้จากใน CD ที่มากับ RC50 หรือเว็บไซต์ของทางบริษัท <u>www.wisco.co.th/main/downloads</u> ขั้นตอนการติดตั้ง Driver มีดังนี้

สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ Windows XP

- ✤ ใส่แผ่น CD ลงใน CD/DVD-ROM
- ✤ จ่ายไฟให้กับ RC50
- ♦ ต่อสาย USB ระหว่าง RC50 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ✤ รอสักครู่ จะปรากฏหน้าต่าง "Found New Hardware Wizard" ขึ้นมา

Found New Hardware Wizard				
	Welcome to the Found New Hardware Wizard			
	This wizard helps you install software for:			
	Wisco USB VCom Port			
	If your hardware came with an installation CD or floppy disk, insert it now.			
	What do you want the wizard to do?			
	 Install the software automatically (Recommended) Install from a list or specific location (Advanced) 			
	Click Next to continue.			
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext> Cancel			

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

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 11 of 40



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						
F:\Driver WiscoUSBVCOM						
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>B</u> ack <u>N</u> ext> Cancel						

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

Found New Hardware Wizard				
Please wait while the wizard searches				
Visco USB VCom Port				
Cancel				

ถ้าปรากฏหน้าต่าง "Hardware Installation" ขึ้นมาให้คลิกที่ปุ่ม Continue Anyway



Page 12 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



♦ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

Found New Hardware Wizard					
Please wait while the wizard installs th	e software				
Visco USB VCom Port					
usber.sys					
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel				

✤ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้ เสร็จสิ้นการติดตั้ง Driver Wisco USB VCom Port กดปุ่ม **Finish**



WISCO RC50 Manual V1.0.4



สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ Windows 7 และ Windows 8

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



💠 คลิกขวาที่ 🌆 RC50 MODBUS Data Center และเลือก Update Driver Software...



Page 14 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



🚱 🗕 Update Driver Software - RC50 MODBUS Data Center	
Browse for driver software on your computer	
Search for driver software in this location:	Browse For Folder
E\\Driver WiscoUSBVCOM Browse	Select the folder that contains drivers for your hardware.
✓ Include subfolders	
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.	Data (E:) Image: Constraint of the second of the secon
Next Cancel	OK Cancel

◆ จากนั้นกดปุ่ม Browse... และเลือก "Driver WiscoUSBVCOM" หลังจากนั้นกดปุ่ม
 Next
 [⊗] Windows Security
 [⊗] Windows can't verify the publisher of this driver software.

Don't install this driver software You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.
Install this driver software anyway Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or st information.

� ในกรณีที่แสดงหน้าต่าง "Windows Security ″ ให้คลิกเลือก Install this driver software anyway



♦ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 15 of 40



✤ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้

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

Induste Driver Software - Wisco USR VCom Port (COM3)	X -
Windows has successfully updated your driver software	
Windows has finished installing the driver software for this device:	
Wisco USB VCom Port	
Close	כ

WISCO RC50 Manual V1.0.4

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



1.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Wisco RC50 Utility

้โปรแกรม Wisco RC50 Utility สามารถหาได้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

เว็บไซต์ของทางบริษัท <u>www.wisco.co.th/main/downloads</u>

(RC50_Utility_Setup_v1_0_4.exe)

- ♦ ใน CD ที่มากับ RC50 การลงโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้
 - ✤ ใส่ CD ลงใน CD/DVD-ROM



- ♦ จะปรากฏหน้าต่างติดตั้งโปรแกรม Wisco RC50 Utility 1.0.4 ขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม
 - <u>▶ext></u> ไปเรื่อยๆจนกระทั่งสิ้นสุดการติดตั้ง



้โปรแกรมที่ติดตั้งแล้วโดยปกติจะอยู่ในกลุ่มของ Program Files ดังนี้

[Windows Drive] > Program Files > Wisco > Wisco Utility > RC50 Utility

และ shortcut ที่ใช้เปิดโปรแกรม RC50 Utility จะอยู่ใน Programs Group ดังนี้

Start > All Programs > Wisco > Wisco RC50 > RC50 Utility 1.0.4

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 17 of 40



1.3 วิธีการลบโปรแกรม Wisco RC50 Utility ออกจากระบบ

เลือกที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC50 Utility -> Uninstall



Uninstall RC50 Utility This program will uninstall RC50 Utility 1.0.4. If RC50 Utility is currently running, please close it before proceeding with the uninstallation. Otherwise, click Next to continue.
< Back Next > Cancel

✤ รอสักครู่ Windows จะทำการลบโปรแกรมออกจากระบบ

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



1.4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม Wisco RC50 Utility

เปิดโปรแกรมโดยเลือกที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC50 Utility

-> RC50 Utility จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม Wisco RC50 Utility

Adobe Accobat 7.0	im Microsoft SQL Server 2005	•	Wisco RC31		
Professional	🛅 Microsoft Visual Basic 6.0	•	🛅 Wisco RC32	•	
Calculator	🛅 Microsoft Visual SourceSafe	•	🛅 Wisco SC22	•	
	movicon 9.1	•	🛅 Wisco ML99	•	
Microsoft Visual Basic	PowerQuest PartitionMagic 8.0	•	🛅 WiscoServ	•	
	🛅 Realtek	•	Wisco CL27	•	
MSDN Library for Visi					
Studio 2005	🛗 Wisco	• • •	🛗 Wisco RC50 Utility	•	🛷 RC50 Utility
Studio 2005	🖬 Wisco 🖮 Startup	•	🛗 Wisco RC50 Utility	•	 RC50 Utility RC50 Utility Manual
Studio 2005	Wisco Startup Tera Term Pro	> > >	🛗 Wisco RC50 Utility	•	 RC50 Utility RC50 Utility Manual Uninstall RC50 Utility
Studio 2005	Wisco Image: Startup Image: Tera Term Pro Image: PSPad editor	> + +	🖬 Wisco RC50 Utility		 RC50 Utility RC50 Utility Manual Uninstall RC50 Utility
All Programs	 Wisco Startup Tera Term Pro PSPad editor Nero 7 Ultra Edition 	> + + +	🖬 Wisco RC50 Utility		 RC50 Utility RC50 Utility Manual Uninstall RC50 Utility

🗇 New Config	
File About	
Connect Disconnect Read Write Realtime Config Config clock	Reboot
System Status System Config Tags	
<u>System Status</u>	
Hardware Information	WisServ Communication Status
Verrien 0 0 0 A	Last Status
Serial Number RC50_12345678	
	Response
Network Status	
MAC Address 00-50-C2-3D-40-00	
IP Address 0.0.0.0	
Subnet Mask 0.0.0.0	
Default Gateway 0.0.0.0	
Primary DNS 0.0.0	
Secondary DNS 0.0.0	
System Startup Time 1/1/2011	
	Auto Refresh Every 0 Sec.
	Pofrach
	Keirear

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 19 of 40



2. การใช้งาน Menu และ Toolbar

2.1 เมนู File



2.2 เมนู About

About RC50 Utilit	y 🔀
WISCO	Industrial Instruments
Product Name	RC50 Utility
Version	0.1.0
Company Name	Wisnu and Supak Co.,Ltd.
Contact	102/111-112 Mooban Sinpatanathanee Tedsabansongkroh Rd. Ladyao Jatujak Bangkok Thailand 10900
Tel.	(662) 954-3280-1 , (662) 591-1916
Fax	(662) 580-4427
Website	www.wisco.co.th
Email	info@wisco.co.th

แสดง Version ของ Software, ข้อมูลสำหรับติดต่อบริษัท, ชื่อเว็บไซต์และอีเมล์ของทางบริษัท

2.3 Toolbar

Connect Disconnec	t Read Write Realtime Reboot
✤ Connect	ทำการเชื่อมต่อ
✤ Disconnect	ยกเลิกการเชื่อมต่อ
Read Config	อ่านค่า Config ที่บันทึกใน RC50
✤ Write Config	ส่งค่า Config ไปบันทึกยัง RC50
✤ Realtime Clock	ตั้งเวลาให้กับ RC50
✤ Reboot	รีเซ็ท RC50
Page 20 of 40 W	ISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



3. วิธีการเชื่อมต่อ RC50 กับโปรแกรม Wisco RC50 Utility

สามารถตั้งค่าการสื่อ	สารโดยการกดปุ่ม ^{Connect} จะปรากฏหน้าต่าง	"Communication"
ดังรูป		
	Communication	
	⊙ USB RC50_0000003 ▼	
	O TCP/IP: IP Address	
	○ TCP/IP: IP Address	

Cancel

Communication ใช้สำหรับเลือกวิธีการเชื่อมต่อ มีรายละเอียดดังนี้

OK

โปรแกรม Wisco RC50 Utility สามารถเชื่อมต่อกับ RC50 ได้ 3 วิธี คือ การเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port, การเชื่อมต่อผ่านทาง RS232 และการเชื่อมต่อผ่านทาง Network LAN ดังนี้

- การเชื่อมต่อผ่านทาง RS232 Port โดยการเลือกที่ช่อง COMM No. และเลือกหมายเลข
 Comm. Port ที่ใช้ในการเชื่อม (การตรวจสอบหมายเลข Comm. Port ดูรายละเอียดได้จาก
 "ภาคผนวก")
- การเชื่อมต่อผ่านทาง Network LAN โดยเลือกที่ช่อง TCP/IP: IP Address และระบุ หมายเลข IP Address ของ RC50 ที่ต้องการเชื่อมต่อ

หลังจากเลือกวิธีการเชื่อมต่อแล้วให้กดปุ่ม 🦳 📧 สถานะจะเปลี่ยนเป็น ^{Disconnect} เมื่อทำ

การเชื่อมต่อได้แล้วให้ทำการอ่านค่าที่อยู่ภายใน RC50 โดยการกดปุ่ม

WISCO RC50 Manual V1.0.4



4. การตั้งค่าให้กับ RC50

ก่อนนำ RC50 ไปใช้งานจะต้องทำการตั้งค่าต่างๆให้กับ RC50 เช่น กำหนด IP Address ให้กับ RC50, ตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับ RC50, ระบุเครื่อง Server ที่ทำการบันทึกข้อมูล, การตั้ง เวลาในการส่งข้อมูล, การตั้งเวลาให้กับ RC50, การสร้าง Tags และ การสร้างอุปกรณ์ให้กับเครื่อง Server เป็นต้น

4.1 Tab System Status

System Status 59	stem Config	Tags				
<u>System Status</u>						
Hardware Information						
	Release	Major	Minor	PCB		
Version	0	18	0	А		
Model ID	RC50_00	000005				
Serial No.	0000000	0000005				
MAC Address		00-50-	C2-3D-43	.05		
IP Address		192.16	68.0.197			
Subnet Mask		255.255.255.0				
Default Gateway		192.168.0.50				
Primary DNS		192.16	192.168.0.50			
Secondary D	Secondary DNS)			
Last connect	ion time		11/1/2012	2 10:18		

System Status แสดงข้อมูลของ RC50 และข้อมูลทาง Network มีรายละเอียดดังนี้

- Version รุ่นของ RC50
- ✤ Model ID ชื่อของ RC50
- ♦ Serial No. หมายเลขประจำเครื่องของ RC50
- ♦ Mac Address หมายเลขประจำเครื่องทาง Network ของ RC50
- ✤ IP Address หมายเลข IP Address ของ RC50
- Subnet Mask หมายเลข Subnet Mask ตาม Class ของ IP
- Default Gateway หมายเลข IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็นทางผ่านข้อมูล ไปสู่เครือข่ายอื่นๆ
- ♦ Primary DNS หมายเลข IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น DNS Server
- ♦ Secondary DNS หมายเลข IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น DNS Server สำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับ Preferred DNS Server
- ♦ Last connection time วันที่และเวลาการเชื่อมต่อครั้งล่าสุด

Page 22 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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



WisServ Communication Status	
Last Status	
Idle Response	แสดงสถานะการทำงานของ RC50 ดังนี้
HTTP/1.1 200 OK OK:UDTTG	Last Status แสดงสถานะการทำงานครั้งล่าสุด
	Response แสดงการตอบกลับของเครื่อง Server
	✤ Auto Refresh Every กำหนดให้อ่านสถานะ
	ตามเวลาที่กำหนด
	ปุ่ม Refresh ใช้สำหรับอ่านสถานะเพียงครั้งเดียว
Refresh	

4.2 Tab System Config

1odule Name	Group Name		Group Key	
RC50	wisco		12345	
Web Host (*Require to	reboot)		DHCP (*Require to rebo	ot)
IP/Host Name	wisco.co.th		DHCP Enabled	
Port	80 * Default = 80		IP Address	192.168.0.197
Command Script File	wissery/command php		Subnet Mask	255.255.255.0
command ochpernie	* Default = wiccorw/command.php		Default Gateway	192.168.0.50
	beradic – wisservyconinaria.prip		📃 Use Static DNS	
🗹 Create log table nar	me automatically (* Recommended)		Primary DNS	192.168.0.50
Log Table Name			Secondary DNS	0.0.0.0
Data Transfer			Modbus Write To Slave -	
Mode Loggin	g 🗸		🗖 Enable	
days Interval Time 0	hours minutes seconds		Check Write Request Eve	ry 10 sec.
Modbus Scanner				
Serial Protocol	Modbus RTU 🔽 👻	Baud Rate	Data bits Parity bit	Stop bits
Serial Interface	RS-485/RS-232	9600 bps	🗙 8 Bits 💌 None 💌	1 Bit 👻
Delau Between Tadu	100	Clavo Rochonco T	imeout 1000 por	

System Config ใช้สำหรับตั้งค่าต่างๆให้กับ RC50 เช่น กำหนด IP Address, ระบุเครื่อง Server ที่ต้องการบันทึกข้อมูล, กำหนดเวลาในการส่งข้อมูลและตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ กับ RC50 มีรายละเอียดดังนี้

Module Name	Group Name	Group Key
RC50	WiscoGroup	12345

- ♦ Module Name ตั้งชื่อให้กับ RC50
- ♦ Group Name กำหนดชื่อของกลุ่มที่ต้องการส่งข้อมูลไปให้
- ✤ Group Key กำหนดรหัสผ่านของกลุ่ม

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 23 of 40



Web Host (*Require to reboot)							
IP/Host Name	wisco.co.th						
Port	80	* Default = 80)				
Command Script File	wisserv/comr	mand.php					
	* Default = wis	serv/command.	php				
✓ Create log table name automatically (* Recommended)							
Log Table Name							

Web Host กำหนดเครื่อง Server ที่ให้ RC50 ส่งข้อมูลไปบันทึก มีรายละเอียดดังนี้

- ✤ IP/Host Name ระบุชื่อ Host หรือ IP Address ของเครื่อง Server
- ♦ Port ระบุพอร์ตของเครื่อง Server ที่เปิดรออยู่ (1-65535)
- * Command Script File ระบุ Script ที่ใช้เชื่อมต่อกับเครื่อง Server
- Create log table name automatically กำหนดให้สร้างชื่อตารางสำหรับบันทึก ข้อมูลแบบอัตโนมัติหรือตั้งชื่อตารางบันทึกข้อมูลในช่อง Log Table Name

192.168.0.197
255.255.255.0
192.168.0.50
192.168.0.50
0.0.0.0

DHCP กำหนด IP Address ให้กับ RC50 มีรายละเอียดดังนี้

DHCP คือ Protocol ที่ใช้ในการกำหนด IP Address อัตโนมัติ โดย RC50 จะทำการส่ง คำสั่งขอ IP Address จากเครื่อง DHCP Server

- ♦ DHCP Enable กำหนดให้ RC50 รับ IP Address จาก DHCP Server
- IP Address กำหนด IP Address ที่ต้องการ โดย IP จะต้องไม่ซ้ำกับเครื่อง คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นๆในเครือข่ายเดียวกัน
- ♦ Subnet Mask กำหนด Subnet Mask ตาม Class ของ IP
- Default Gateway กำหนด IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็นทางผ่านข้อมูลไปลู่ เครือข่ายอื่นๆ
- ♦ Use Static DNS กำหนด Domain Name Server ให้กับ RC50
- ♦ Primary DNS กำหนด IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น DNS Server
- ♦ Secondary DNS กำหนด IP Address ของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น DNS Server สำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับ Preferred DNS Server

Page 24 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



-Data Transfer —				
Mode	Logging		*	
	days	hours	minutes	seconds
Interval Time	0	0	1	0

Data Transfer กำหนดเวลาในการส่งข้อมูลมายังเครื่อง Server มีรายละเอียดดังนี้

- ♦ Mode กำหนดโหมดในการทำงาน มี 2 โหมด ดังนี้
 - Monitoring กำหนดให้ RC50 ทำการแสดงผลค่าวัดเพียงอย่างเดียว
 - Logging กำหนดให้ RC50 บันทึกข้อมูลและแสดงผลค่าวัด
- ✤ Interval Time กำหนดเวลาในการส่งข้อมูล (ชั่วโมง:นาที:วินาที)

Modbus Write To Slave		
📃 Enable		
Check Write Request Every	10	sec.

Modbus Wire To Slave เปิด/ปิด พึงก์ชันการเขียนค่ากลับมาควบคุมอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับ RC50 โดย RC50 จะทำการตรวจสอบคำสั่งตามเวลาที่กำหนดไว้ใน Check Wire Request Every เมื่อครบเวลาตามที่กำหนดถ้าตรวจสอบแล้วเจอคำสั่ง เช่น สั่งให้ Digital Output ทำงาน หรือ สั่งให้ Analog Output ทำงาน RC50 จะส่งคำสั่งนั้นไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อผ่านทาง RS232, RS485/422 เป็นต้น

Modbus Scanner					
Serial Protocol	Modbus RTU 💌	Baud Rate	Data bits	Parity bit	Stop bits
Serial Interface	RS-485/RS-232	9600 bps 🛛 👻	8 Bits 💌	None 💌	1 Bit 💌
Delay Between Task	100 ms	Slave Response Tim	eout 1000	ms	

Modbus Scanner ใช้สำหรับตั้งค่าการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Modbus มีรายละเอียดดังนี้

- ♦ Serial Protocol กำหนด Protocol ที่ใช้ในการสื่อสาร (Modbus ASCII, RTU)
- ♦ Serial Interface กำหนดชนิดของพอร์ตที่ใช้ในการสื่อสาร (RS232, RS485/422)
- ◆ Baud Rate กำหนดความเร็วในการสื่อสาร (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200)
- ♦ Parity bit กำหนดบิตตรวจสอบ (None, Odd, Even)
- * Stop bits กำหนดบิตหยุด (1 Bit, 2Bits)
- ✤ Delay Between Task กำหนดเวลารอการส่งข้อมูลครั้งต่อไป
- Slave Response Timeout กำหนดเวลารอการตอบกลับของอุปกรณ์

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 25 of 40



4.3 Tab Tags

Det		(-				_						7	
Dat	a Ta	<i>a</i> (Syi	nc. Datal	Dase	Read	d Tag	Read Ta	g every (sea	.) (0	View	Modbus Tasks		
Total	53	of	80		Create r	new Tag		Select Al			Clear All		Collapse		
	Sel.	No.	A Ta	agName		Unit	Statio	n No. Re	g.Addr.	Data t	type	Swa	ip	Input Min	Input 📤
			1 DC)_01				2	00001		BIT		no swap		0
			2 DC)_02				2	00002		BIT		no swap		0
			3 DC	2_03				2	00003		BIT		no swap		0
	H		5 DC	2 05				2	00005		BIT		no swap		0
			6 DC	2 06				2	00006		BIT		no swap		0
			7 DC)_07				2	00007		BIT		no swap		0
	Тас	ງຣ ແຜ	রঁ০৩	เข้อมูร	ลของ	Inpu	t และ	Outpu	ut ของ	อุปกร	รณ์ที่อยุ	ปู่ใน	RC50 มี	รายละเ	อียดดังเ
	Sy	nc. Da	itaba	ise	R	ead Tag	, [🗌 Read Ta	ag every i	(sec.)	0		View Mo	dbus Task	s
	*	(ดูร ปุ่ม Re	າຍະ R ad	iead Ta Tag	ງດ ເນນ ງ ໃຈ້ ງ eve	หวขอท ช้สำหร้ ery (า 6) ดับอ่าน (sec.	เค่าจาก) กำหน	Tag ที เดเวลา'์	ี่ทำก ในกา	ารสร้า. เรอ่านศ	งไว้ทั่ ก่าจา	เ้งหมด in Tag เ	เบบอัตโ	ันมัติ (วิ
	***	ปุ่ม	Vie	ew Mod	bus Task	ง ใช้	<i>์</i> สำหรั	บแสดง่	lask	ของเ	เต่ละอุเ	ปกรเ	ณ์		
lodbus Ta	••• asks	ปุ่ม	Vie	ew Mod	bus Task	്വീ	<i>์</i> สำหรั	บแสดง	lask	ของเ	เต่ละอุร	ปกรถ	ณ์		
lodbus Ta Task Col	asks unt :	ปุ่ม 8	Vie 7	ew Mod 64	bus Task	<mark>เ</mark> ใช้	íสำหรั	บแสดง	lask	ของเ	เต่ละอุร	ปกรถ	ີນໍ		Refresh
iodbus Ta Task Cou	asks unt: No.	ปุ่ม 8 Slave No	/ []. Re	ew Mod 64 eg.Type	bus Task	s	íสำหรั _{eg.Addr.}	บแสดง ุ _{ุ ุญy} .	lask Tag-ID	ของเ	ເທ່ລະວຸງ _{Num}	ปกว _ั เ	សំ sk Response	Exception Co	Refresh
lodbus Ta Task Cou	asks unt: No. 0	ปุ่ม 8 Slave No 1	Vit	ew Mod 64 eg.Type Inction 02	bus Task	ය දීඒ Ri	íสำหรั eg.Addr.	บแสดง ุ _{ุ (1Y.}	Tag-ID	ଅ ପ ୍ୟା ୦	เต่ละอุร ^{Num}	山わすれ Ta 16 No	sk Response t Response	Exception Co	Refresh Dde
todbus Ta Task Cou	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	ปุ่ม 8 Slave No 1 2	Vit	ew Mod 64 eg.Type Inction 02 Inction 01	Discrete Coil Status	s	íสำหรั eg.Addr.	บแสดง <u> </u>	Tag-ID	ของเ 0 16	เต่ละอุา ^{Num}	しわ分れ Ta 16 No 16 No	នk Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A	Refresh ade
Task Cou	••• unt : No. 1 2 3	ปุ่ม 8 Slave No 1 2 21 31	Vir Vir D. Re FL FL FL	ew Mod 64 eg.Type unction 02 unction 01 unction 04	Discrete Coil Status	دs ا مُ	íสำหรั eg.Addr.	ปแสดง <u> </u>	Tag-ID 16 3 53	11 0 16 32 35	เต่ละอุร Num	レカ分類 Ta 16 No 3 No 7 No	sk Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A	Refresh de
Task Cou	** asks unt : No. 1 2 3 4	ปุ่ม 8 Slave No 1 2 21 31 41	Vii 0. Re FL FL FL FL	ew Mod 64 eg.Type Inction 02 Inction 04 Inction 04 Inction 03	bus Task Discrete Coil Status Input Reg Holding Re	دي اې ا Ref s ijster egister	์สำหรั eg.Addr. 4:	ปแสดง <u> </u>	Tag-I C 16 16 53 2	21日へし 0 16 32 35 42	เต่ละอุร Num	山口分れ Ta 16 No 16 No 3 No 7 No 1 No	sk Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A	Refresh) ode
Iodbus Ta Task Cou	** unt: No. 0 1 2 3 4 5	ป ุ่ม 8 Slave No 1 2 21 31 41 51	Vit 0. Re FL FL FL FL FL FL	ew Mod 64 eg.Type unction 01 unction 04 unction 04 unction 03 unction 04	bus Task Discrete Coil Status Input Reg Holding Re Input Reg	د این	์สำหรั eg.Addr. 4: 21	ปแสดง 0 0 5 2 16 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Tag-ID 16 16 3 53 2 56	11 0 16 32 35 42 43	Num	山わずれ Ta 16 No 16 No 3 No 7 No 1 No 6 No	sk Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A	Refresh) ode
Iodbus Ta Task Cou	Asks unt : No. 1 2 3 4 5 6	ป ุ่ม 8 Slave No 1 2 21 31 41 51 51	Vii 0. Re FL FL FL FL FL	ew Mod 64 eg.Type Inction 02 Inction 04 Inction 03 Inction 04 Inction 04	Discrete Coil Status Input Reg Holding Re Input Reg Input Reg	s particular second	(สำหรั eg.Addr. 4: 21 21 21	ปนเสดง QTY. 0 5 2 16 10 74	Tag-ID 16 15 2 56 2	別回く 0 16 32 35 42 43 49	ເທີລະຕຸາ Num	レイン 14 16 No 16 No 3 No 7 No 1 No 6 No 1 No	sk Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A	Refresh
Iodbus Ta Task Cor	Asks unt : No. 1 2 3 4 5 6 7	ป ุ่ม 8 Slave No 1 2 21 31 41 51 51 61	Vii 0. Re Fu Fu Fu Fu Fu Fu Fu	ew Mod 64 eg.Type unction 02 unction 04 unction 04 unction 04 unction 04 unction 04	Discrete Coil Statu: Input Reg Holding Re Input Reg Input Reg Input Reg	S s ister ister ister ister ister	(ส้ำหรั eg.Addr. 4: 2: 2:	ปปเสดง QTY. 0 0 5 2 16 16 10 74 0	Tag-IC 16 3 53 2 56 2 3	21日へに 0 16 32 35 42 43 49 50	ເທີລະຕູາ Num	LIN 分れ Ta 16 No 16 No 3 No 7 No 1 No 6 No 1 No 3 No	sk Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A	Refresh) ode
todbus Ta Task Cou	Asks unt : No. 1 2 3 4 5 6 7 0 0 1 1 2 3 4 5 6 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 3 5lave No 1 2 21 31 41 51 51 61 f	Vii 0. Re 1. FL 2. FL 3. F	ew Mod	Discrete Coil Statu: Input Reg Input Reg Input Reg Input Reg Input Reg Input Reg	S R s ister ister ister ister ister s ister ister ister	(ส้ำหรั eg.Addr. 4: 2: 2: 7ag	U ЦАО О О 0 0 5 2 16 0 74 0 0	Tag-ID 16 16 3 53 2 56 2 3 56 2 56 2 56 2 56 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	21201 0 16 32 35 42 43 49 50 t All	Num Delet	Ta Ta 16 No 16 No 3 No 7 No 6 No 1 No 6 No 3 No 3 No	sk Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A	Refresh ode Expa
10dbus Ta Task Co 53	* ssks unt: Vo.	ปุ่ม 8 5lave No. 1 2 21 31 41 51 61 f f Tota ที่ส บุ่ม Sel ปุ่ม		ew Mod 64 eg.Type unction 02 unction 04 unction 04 unction 04 unction 04 53 (53 (53 (53 (53 (53 (53 (53 (bus Task Discrete Coil Statu: Input Reg Input	 ง ใช้ R s ister <liister< li=""> ister<td>^{eg.Addr.} ^{eg.Addr.} ^{4:} ²² ⁷ ⁷ ⁷ ⁴ ⁸ ⁴ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹</td><td>บแสดง</td><td>Tag-II 16 16 3 2 53 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 56 50 2 3 56 50 2 3 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50</td><td>ของแ 0 16 32 35 42 43 49 50 t All ที่อยุ</td><td>เต่ละอุา Num Delet มาใหม่</td><td>Ta 16 No 3 No 7 No 6 No 7 No 8 No 7 No 6 No 7 No 8 No 7 No</td><td>รม์ sk Response t Response</td><td>Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A 10 ในหัว</td><td>Refresh ode Expa Tag ทั้ ป้อที่ 4)</td></liister<>	^{eg.Addr.} ^{eg.Addr.} ^{4:} ²² ⁷ ⁷ ⁷ ⁴ ⁸ ⁴ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹ ¹	บแสดง	Tag-II 16 16 3 2 53 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 2 3 56 56 50 2 3 56 50 2 3 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	ของแ 0 16 32 35 42 43 49 50 t All ที่อยุ	เต่ละอุา Num Delet มาใหม่	Ta 16 No 3 No 7 No 6 No 7 No 8 No 7 No 6 No 7 No 8 No 7 No	รม์ sk Response t Response	Exception Co N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A 10 ในหัว	Refresh ode Expa Tag ทั้ ป้อที่ 4)

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



5. การเพิ่ม Tag ให้กับ RC50

"ป้ายข้อมูล" หรือ "แท็คข้อมูล" ในที่นี้จะขอเรียกสั้นๆว่า "แท็ค" อุปกรณ์ RC50 จะจัดเก็บข้อมูลอยู่ ในรูปของแท็ค โดยใน 1 แท็ค จะสามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลายชนิด เช่น Bit, Byte, Word และ Float เป็นต้น และสามารถดึงข้อมูลจากอุปกรณ์ได้ทั้งข้อมูลจาก Coil Status หรือข้อมูลจาก Holding Register โดยจะนับเป็น 1 แท็คเช่นเดียวกัน

New Multi Tags							
Tag No:	1						
Tag Name:	NewTag						
Unit:							
Start Series No.:	1						
Number to create:	1						
Slave Station No.	1						
Siave Station No.							
Register type:	Function 02	2 Discre	ete			*	
Register Address:	1000:	L					
Data Type:	BIT					~	
Data Swap:	no swap					*	
Input Scale from:	0		to		1		
Output Scale from:	0		to		1		
Decimal point	0 🗘						
Adjust Gain	0						
Adjust Offset	0						
	OK		Cano	:el			

สามารถเพิ่มจำนวน Tag ได้ทั้งหมด 80 Tag โดยการเลือกที่ Tab Tags และกดปุ่ม

Create new Tag มีรายละเดียดดังนี้

Tag No:	1	
Tag Name:	Analog	
Unit:	С	
Start Series No.:	1	
Number to create:	8	

- ✤ Tag No: กำหนดหมายเลขของ Tag
- * Tag Name: ตั้งชื่อให้กับ Tag
- Unit: ตั้งชื่อหน่วยที่ต้องการใช้งาน
- Start Series No: กำหนดหมายเลข Tag เริ่มต้น
- Number to create: กำหนดจำนวน Tag ที่ต้องการเพิ่ม โดย Register type จะต้อง เหมือนกัน (ไม่เกิน 80 Tag)

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 27 of 40



Slave Station No:	1			
Register type:	Function 04 Inpu	ıt Regis	ter	*
Register Address:	30001			
Data Type:	FLOAT, IEEE-754			*
Data Swap:	no swap			*
Input Scale from:	4	to [20	
Output Scale from:	0	to	100	
Decimal point	2 🛟			
Adjust Gain	0]		
Adjust Offset	0			
	ок	Cance	el	

- ◆ Slave Station No: กำหนดหมายเลขประจำเครื่องของอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็น Slave
- ♦ Register type: เลือกชนิดของ Input/Output ที่ต้องการใช้งาน

⊳	Function	01	Coil	Sta	tus	= Re	ad	Dig	gital	Ou	tpu	t
۶	Function	02	Dise	crete	9	= Re	ad	Dig	gital	Inp	out	
~		~~			~	 -		•		~		

- Function 03 Holding Register = Read Analog Output
- Function 04 Input Register = Read Analog Input
- ♦ Register Address: กำหนด Address ของสัญญาณที่ต้องการอ่านค่าวัด
- ◆ Data Type: กำหนดชนิดของข้อมูล (BIT, INT8 (CHAR(SIGN)), UINT8 (BYTE(UNSIGN)), INT16 (WORD(SIGN)), UINT16 (WORD(UNSIGN)), INT32 (DWORD(SIGN)), UINT32 (DWORD(UNSIGN)), FLOAT (IEEE-745))
- ♦ Data Swap: กำหนดให้ทำการสลับข้อมูลหรือไม่ (no swap, swap byte)
- ♦ Input Scale from: กำหนดค่าต่ำสุดและสูงสุดของอินพุทที่รับเข้ามา
- ♦ Output Scale from: กำหนดค่าต่ำสุดและสูงสุดที่ต้องการแสดงผล
- ♦ Decimal point: กำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ต้องการแสดงผล (0-10)
- Adjust Gain: ปรับแก้ค่า Scale ของ Max Input
- ♦ Adjust Offset: ปรับแก้ค่า Offset ทางแกน Y โดยการยกกราฟขึ้นหรือลงทั้งกราฟ
- ปุ่ม
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕
 ๕</l
- ปุ่ม Cancel ยกเลิกการตั้งค่า

Page 28 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



6. การดูและการตั้งค่าฐานเวลาให้กับ RC50 (Set Real Time Clock)

สามารถตั้งค่าเวลา (Real Time Clock) ได้ เมื่อ RC50 ไม่ได้อยู่ในสภาวะกำลัง Upload Data ค่าเวลาในโปรแกรมนี้จะมี Format เป็น "วันที่/เดือน/ปี″ กับ "ชั่วโมง/นาที/วินาที″ ไม่ว่าเครื่อง คอมพิวเตอร์เครื่องนั้นจะใช้ Format อะไรอยู่ก็ตาม

สามารถดูและตั้งค่าฐานเวลาของ RC50 โดยการกดปุ่ม ^{Realtime} จะปรากฏหน้าต่าง "Set Real Time Clock" ดังรูป

Set Realtime Clock		
Hardware Date/time	12/01/2012 11:42:31	
Computer Date/Time	12/01/2012 11:42:31	Sync.
Set Hardware Date/Time	12/01/2012 11:39	Set
Set Haruware Date/ Time	12/01/2012 11:39	Set

Set Realtime Clock ใช้สำหรับตั้งเวลาให้กับ RC50 มีรายละเอียดดังนี้

*	Hardware Date/Time	แสดงเวลาของ RC50
*	Computer Date/Time	แสดงเวลาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่
*	Set Hardware Date/Time	ตั้งค่าวันที่และเวลาให้กับ RC50
*	ปุ่ม <mark>Sync.</mark>	ตั้งค่าเวลาของ RC50 ให้ตรงกับเวลาของเครื่อง
		คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่
*	ปุ่ม Set	ตั้งค่าเวลาของ RC50 ให้มีค่าตามที่ได้กำหนดไว้ใน
		ท่อง "Set Hardware Date/Time″

การแก้ไขค่าในช่อง "Set Hardware Date/Time" สามารถทำได้โดยการคลิกที่ v เลือกวันที่ และเดือนตามที่ต้องการหรือคลิกที่ตำแหน่งในช่องเวลาที่ต้องการจะเปลี่ยนค่าเวลาให้ขึ้นแถบสีน้ำเงิน แล้ว จึงแก้ไขค่าเวลาตามที่ต้องการ ดังนี้



WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 29 of 40



7. การเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์

พังก์ชัน Connect to Server (ปุ่ม ^{5ync. Database}) มีหน้าที่สำหรับ เพิ่ม หรือ แก้ไข อุปกรณ์ ที่อยู่ในฐานข้อมูลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยการเพิ่มอุปกรณ์ให้กับฐานข้อมูลนั้น จะทำการเพิ่มข้อมูลต่างๆของ RC50 เช่น ชื่อของ RC50, Serial Number, หมายเลข Mac Address ไปยังตาราง wsv_device และทำการเพิ่มข้อมูลของ Tag เช่น ชื่อของ Tag, Unit ไปยังตาราง wsv_tag หลังจากนั้นจะทำการสร้าง ตาราง wsv_log ขึ้นมา เพื่อใช้สำหรับบันทึกข้อมูลต่างๆของอุปกรณ์ Modbus

ในหัวข้อ Select Command จะมีโหมดการทำงานอยู่ 2 โหมด คือ Create New Device และ โหมด Edit Existed Device มีรายละเอียดดังนี้

7.1 โหมด Create New Device

Sync. Database
Select Command
Create New Device
Oreate new log table
Backup log table. If old log table had existed.
O Use exists log table
Log Table wsv_log_rc50_12dm0001

Create New Device ใช้สำหรับสร้าง Device ขึ้นมาใหม่ให้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยจะ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ถ้าเครื่อง Server ยังไม่มี Device ก็จะทำการเพิ่มข้อมูลต่างๆของ RC50 ลงใน ตาราง wsv_device, wsv_tag และจะทำการสร้างตาราง wsv_log ขึ้นมา

กรณีที่ 2 ถ้าเครื่อง Server มี Device อยู่แล้ว ก็จะทำการลบข้อมูลเก่าที่อยู่ในตาราง wsv_device, wsv_tag และลบตาราง wsv_log ออกจากฐานข้อมูล หลังจากนั้นจะทำการเพิ่ม ข้อมูลใหม่ลงในตาราง wsv_device, wsv_tag และสร้างตาราง wsv_log ขึ้นมาใหม่

- ♦ Create New log table สร้างตาราง wsv_log ขึ้นมาใหม่ โดยทำการลบตาราง wsv_log เก่าออกจากฐานข้อมูล
 - Backup log table. If old log table had existed. ทำการเก็บข้อมูลของตาราง
 wsv_log เก่าไว้ และสร้างตาราง wsv_log ขึ้นมาใหม่
- ♦ Use exists log table กำหนดให้ใช้ตาราง wsv_log เก่าที่มีอยู่ในฐานข้อมูล (โดย จะต้องมีข้อมูลตรงกับตาราง wsv_log เก่าทั้งหมด เช่น จำนวน Tag, ชื่อของ Tag, Unit หรือ Data Type เป็นต้น)

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



7.2 โหมด Edit Existed Device

Sync. Database	
Select Command	
Edit Existed Device	₩
Remain unused tags	

Edit Existed Device ใช้สำหรับแก้ไข Device ที่อยู่ในเครื่อง Server โดยจะทำการแก้ไขค่า ทับข้อมูลเก่าที่อยู่ในฐานข้อมูล

ตัวอย่างเช่น การใช้งานครั้งที่หนึ่ง ได้กำหนด Tag ไว้ทั้งหมด 10 Tag หลังจากนั้นการใช้งาน
 ครั้งที่ 2 มีการเพิ่มจำนวน Tag เป็น 20 Tag โดย RC50 จะทำการเพิ่มจำนวน Tag ไปยังฐานข้อมูล
 หรืออีกตัวอย่าง การใช้งานครั้งที่ 2 มีการลบจำนวน Tag เหลือ 5 Tag โดย RC50 จะทำการ
 ลบจำนวน Tag ที่ไม่ได้กำหนดให้ใช้งานออกจากฐานข้อมูล

สามารถทำการเก็บข้อมูลเก่าของ Tag ที่ไม่ได้ใช้งานไว้ในฐานข้อมูลได้ โดยการคลิกเลือกที่

Remain unused tags

สามารถทำการเชื่อมต่อไปยังเครื่อง Server โดยการกดปุ่ม 🦲 send

Status	_
Server reply ok.	
Response	
HTTP/1.1 200 OK Ok:CRTDV	
Send	Close

แสดงสถานะการเชื่อมต่อกับเครื่อง Server



ภาคผนวก

A.วิธีการตรวจสอบหมายเลขของ Comm. Port

เมื่อทำการลง Driver ให้กับ USB แล้ว สามารถตรวจสอบหมายเลขของ Comm. Port ได้ มีรายละเอียดดังนี้



- เลือกที่ Tab Hardware และกดปุ่ม
- ✤ เมื่อปรากฏหน้าต่างของ Device Manager เลือกที่หัวข้อ Port (COM&LPT)



Page 32 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



B. Examples RC50



จากรูป RC50 ทำการเชื่อมต่อกับ AI210 เพื่อนำค่าที่อ่านได้นั้นไปบันทึกไว้ที่ฐานข้อมูล โดย ฐานข้อมูลอาจจะติดตั้งไว้ภายในองค์กรหรือเช่าเว็บโฮสติ้ง และตั้งค่าให้ RC50 ส่งข้อมูลไปยังฐานข้อมูลที่ ต้องการ การตั้งค่าให้กับ RC50 มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ **1**

ตรวจสอบ Modbus Register ของอุปกรณ์ที่ทำการเชื่อมต่อกับ RC50 (สามารถดูได้จากคู่มือของ อุปกรณ์นั้นๆ)

ตัวอย่างอุปกรณ์ AI210 สามารถรับ Input ได้ทั้ง Analog และ Digital (Input/Output) เชื่อมต่อผ่านทาง RS232/485 มีการตั้งค่า Serial ดังนี้

- Station No 1
- Baud Rate 57600
- Data Bits 8
- Parity Bit None
- Stop Bits 1
- Protocol ASCII

Modbus Register ของ AI210 มีรายละเอียดดังนี้

Digital Output

Name	Address
Digital Output Channel 1	00001
Digital Output Channel 2	00002
Digital Output Channel 3	00003
Digital Output Channel 4	00004

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 33 of 40



Digital Input

Name	Address
Digital Input Channel 1	10001
Digital Input Channel 2	10002
Digital Input Channel 3	10003
Digital Input Channel 4	10004

Analog Input (Floating Point)

Name	Address
Analog Input Channel 1	30001-30002
Analog Input Channel 2	30003-30004
Analog Input Channel 3	30005-30006
Analog Input Channel 4	30007-30008
Analog Input Channel 5	30009-30010
Analog Input Channel 6	30011-300012
Analog Input Channel 7	30013-30014
Analog Input Channel 8	30015-30016

ขั้นตอนที่ **2**

~ Web Host (*Require to reboot)							
IP/Host Name	wisco.co.th						
Port	80 * Default = 80						
Command Script File	wisserv/command.php						
* Default = wisserv/command.php							
Create log table name automatically (* Recommended)							
Log Table Name							

ระบุเครื่อง Server ที่ต้องการให้ RC50 นำข้อมูลไปบันทึก

- IP/Host Name จากตัวอย่าง ถ้าต้องการนำข้อมูลไปบันทึกไว้ที่ฐานข้อมูลที่เช่าเว็บโฮสติ้งไว้ ให้กำหนดเป็น www.wisco.co.th (ระบุเป็นชื่อที่จดทะเบียนกับเว็บโฮสติ้ง) หรือถ้าต้องการ บันทึกข้อมูลไว้กับฐานข้อมูลภายในองค์กรให้ระบุเป็น IP:192.168.0.20 (IP หรือ Host ของเครื่อง Server)
- > Port ระบุพอร์ตของเครื่อง Server ที่เปิดรออยู่
- > Command Script File ระบุ Script ที่ใช้เชื่อมต่อกับเครื่อง Server
- > Create log table name automatically กำหนดให้สร้างชื่อตารางสำหรับบันทึกข้อมูล แบบอัตโนมัติหรือตั้งชื่อตารางบันทึกข้อมูลในช่อง Log Table Name

Page 34 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



ขั้นตอนที่ **3**

DHCP	
📃 DHCP Enabled	
IP Address	192.168.0.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.0.50
Use Static DNS	
Primary DNS	192.168.0.50
Secondary DNS	0.0.0.0

กำหนดหมายเลขไอพีแอดเดรสให้กับ RC50 โดยการเลือก DHCP Enable เพื่อให้ RC50 ทำการ ส่งคำสั่งขอ IP Address จากเครื่อง DHCP Server หรือระบุ IP Address ให้กับ RC50 (โดยจะต้อง ระบุ IP Address ให้ไม่ซ้ำกับหมายเลข IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นๆ)

ขั้นตอนที่ **4**

-Data Transfer				
Mode	Logging		*	
	days	hours	minutes	seconds
Interval Time	0	0	1	0

กำหนดโหมดและเวลาในการส่งข้อมูล โดยกำหนดโหมดที่ต้องการ เช่น ต้องการแสดงค่าอย่างเดียว หรือแสดงค่าพร้อมบันทึกข้อมูลด้วย และระบุเวลาที่ต้องการส่งข้อมูลในช่อง Interval Time สามารถส่ง ข้อมูลได้เร็วสุดที่ 1 วินาที

ขั้นตอนที่ 5

-Modbus Scanner						
Serial Protocol	Modbus ASCII	*	Baud Rate	Data bits	Parity bit	Stop bits
Serial Interface	RS-485/RS-232	*	57600 bps 🛛 👻	8 Bits 💌	None 💌	1 Bit 💌
Delay Between Task	500 ms		Slave Response Tim	neout 1000	l ms	
						0.

กำหนดข้อมูลทาง Serial ที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Modbus ให้กับ RC50 จากรูป เป็นการตั้งค่า ตามอุปกรณ์ AI210 (โดยจะต้องกำหนดให้ตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์ Modbus ด้วย ถ้ากำหนดไม่ ตรงกันจะเชื่อมต่อไม่ได้)

WISCO RC50 Manual V1.0.4



ขั้นตอนที่ **6**

Sta Numl

Page 36 of 40

> เลือกที่ Tab Tags และกดปุ่ม Create new Tag										
Tag No:	1		Ta) No:	9			Tag No:	13	
Tag Name:	Analog		Tag N	ame:	DI			Tag Name:	DO	
Unit:	С			Unit:				Unit:		
art Series No.:	1		Start Series	No.:	9]		Start Series No.:	13	
per to create:	8		Number to cr	eate:	12]		Number to create:	16	

้สร้าง Tags สำหรับอ่านค่า Input จาก AI210 มีรายละเอียดดังนี้

กำหนดจำนวน Tags ที่ต้องการอ่านค่า เช่น กำหนดให้แสดงค่าของ Analog Input จำนวน
 8 ช่อง (Tags ที่ 1 - 8), DI (Digital Input) จำนวน 4 ช่อง (Tags ที่ 9 - 12) และ
 DO (Digital Output) จำนวน 4 ช่อง (Tags ที่ 13 - 16) เป็นต้น

> Slave Station No ระบุหมายเลข Station ของ AI210 เป็น Station

Slave Station No:	1		
Register type:	Input Register		*
Register Address:	30001		
Data Type:	FLOAT		~
Data Swap:	no swap		~
Input Scale from:	4	to	20
Output Scale from:	0	to	100
Decimal point	2 🛟		
Adjust Gain	0		
Adjust Offset	0		
	Slave Station No: Register type: Register Address: Data Type: Data Swap: Input Scale from: Output Scale from: Decimal point Adjust Gain	Slave Station No:1Register type:Input RegisterRegister Address:30001Data Type:FLOATData Swap:no swapInput Scale from:4Output Scale from:0Decimal point2Adjust Gain0Adjust Offset0	Slave Station No:1Register type:Input RegisterRegister Address:30001Data Type:FLOATData Swap:no swapInput Scale from:4Output Scale from:0Decimal point2Adjust Gain0Adjust Offset0

➤ เมื่อต้องการอ่านค่าของ Analog Input โดยกำหนดให้ Register Type เป็น Input Register แอดเดรสเริ่มจาก 30001 และกำหนดให้ Data Type เป็น Float กำหนด Input Range ที่ใช้งานจริงในช่อง Input Scale From สามารถกำหนด Scale ที่ต้องการในช่อง Output Scale From เช่น กำหนด Input Range = 4-20 mA ให้ แสดงค่า 0-100 มีหน่วยเป็น °C เป็นต้น

WISCO RC50 Manual V1.0.4

บริษัท วิศณุและสุภัค จำกัด 102/111-112 หมู่บ้านสินพัฒนาธานี ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>



Slave Station No:	1					
Register type:	Discrete		*			
Register Address:	1000					
Data Type:	BIT	*				
Data Swap:	no swap 💌					
Input Scale from:	0		to		1	
Output Scale from:	0		to		1	
Decimal point	2 🛟					
Adjust Gain	0					
Adjust Offset	0					

เมื่อต้องการอ่านค่าของ Digital Input โดยกำหนดให้ Register Type เป็น Discrete แอดเดรสเริ่มจาก 10001 และ Data Type จะเป็น Bit กำหนด Input Range ที่ใช้งาน จริงในช่อง Input Scale From สามารถกำหนด Scale ที่ต้องการในช่อง Output Scale From เช่น กำหนด Input Range = 0-1 ให้แสดงค่า 0-1 เป็นต้น

Slave Station No:	1		
Register type:	Coil		*
Register Address:	00001		
Data Type:	BIT	(~
Data Swap:	no swap		~
Input Scale from:	0	to	1
Output Scale from:	0	to	1
Decimal point	2 🛟		
Adjust Gain	0		
Adjust Offset	0		

- เมื่อต้องการอ่านค่าของ Digital Output โดยกำหนดให้ Register Type เป็น Coil แอดเดรสเริ่มจาก 00001 และ Data Type จะเป็น Bit กำหนด Input Range ที่ใช้งาน จริงในช่อง Input Scale From สามารถกำหนด Scale ที่ต้องการในช่อง Output Scale From เช่น กำหนด Input Range = 0-1 ให้แสดงค่า 0-1 เป็นต้น
- หลังจากนั้น RC50 จะทำการส่งข้อมูลไปยังฐานข้อมูลที่ระบุไว้ สามารถนำข้อมูลที่อยู่ใน ฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้งาน เช่น Data Table, Data Graph, Monitoring, Alarm เป็นต้น

WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 37 of 40



C. Modbus Tasks

RC50 จะทำหน้าที่เป็น Modbus Master ในระบบ โดยจะส่งคำสั่งไปอ่านค่าจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำหน้าที่เป็น Modbus Slave คำสั่งที่ส่งไปจาก RC50 จะเรียกว่า Modbus Task

โดย 1 ชุดคำสั่ง หรือ 1 Modbus Task อาจจะเป็นการสั่งอ่านข้อมูลครั้งละ 1 Register หรือ หลายๆ Register ในชุดคำสั่งเดียวก็ได้ โดยโปรแกรม RC50 Utility จะทำการกำหนดจำนวน Modbus Task นี้ให้อัตโนมัติ โดยอาศัยเงื่อนไขดังนี้

 หากแท็คมากกว่า 1 แท็ค กำหนดให้อ่านค่าจากรีจีสเตอร์ที่อยู่ในอุปกรณ์เดียวกันและชนิด เดียวกัน โปรแกรม RC50 Utility จะกำหนดให้เป็นคำสั่งเดียวโดยอาศัยเงื่อนไขที่ 2 ร่วมด้วย

Modbus Tasks										
Task Count : 8 / 64								Refresh		
		No.	Slave No.	Reg.Type	Reg.Addr.	QTY.	Tag-ID	Num	Task Response	Exception Code
Þ		0	1	Function 02 Discrete	0	16	0	16	Not Response	N/A
		1	2	Function 01 Coil Status	0	16	16	16	Not Response	N/A
		2	21	Function 04 Input Register	5	3	32	3	Not Response	N/A
		3	31	Function 04 Input Register	2	53	35	7	Not Response	N/A
		4	41	Function 03 Holding Register	416	2	42	1	Not Response	N/A
		5	51	Function 04 Input Register	200	56	43	6	Not Response	N/A
		6	51	Function 04 Input Register	274	2	49	1	Not Response	N/A
		7	61	Function 04 Input Register	0	3	50	3	Not Response	N/A

2. ตำแหน่งรีจีสเตอร์ต้องห่างกันไม่เกิน 64 ตำแหน่ง (Address)

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



Close

D.วิธีแก้ปัญหาเมื่อติดตั้ง USB Driver ไม่ได้ (Windows 8, 8.1)

ในกรณีที่ทำการติดตั้ง USB Driver ไม่ได้นั้น (สำหรับ Windows 8 หรือ Windows 8.1) ให้ทำ

การปิดลายเซ็นของ Driver มีขั้นตอนดังนี้

1) กดปุ่ม Windows () + R ที่ Keyboard เพื่อเปิดหน้าต่าง "Run"

2) พิมพ์ "Shutdown/r/o″ ในช่อง Open และกดปุ่ม 🦳 ок



3) Windows จะแสดงข้อความ "You′re about to be signed out″ ให้กดปุ่ม



4) เมื่อ Windows ทำการ Restart แล้วให้คลิกเลือกที่ "Troubleshoot"



WISCO RC50 Manual V1.0.4

Page 39 of 40



5) คลิกเลือกที่ "Advance Option" และที่หน้าต่าง "Advance Option" ให้คลิกเลือก

"Startup Settings"

© Troubleshoot	E	Advanced options						
Refresh your PC If your PC sint running well, you can refresh it without losing your files		System Restore Use a restore point recorded on your PC to restore Windows	C: C: C:					
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	Startup Settings Change Windows startup behavior					
		Automatic Repair Fix problems that keep Windows from loading						
o) ซาแนนแต่บุม [
© Startup Settings								
Restart to change Windows options such as:								
Enable low-re: Enable debug	Enable low-resolution video mode Enable deluncing mode							
Enable Second Enable Second Enable Second Enable Second	igging ode							
Disable driver signature enforcement Disable early-launch anti-malware protection								
Disable autom	atic restart on system failure							
			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

- 2) Enable boot logging
- S) Enable IOW-resolution vide
- 4) Enable Safe Mode
- 5) Enable Safe Mode with Networking
- 6) Enable Safe Mode with Command Prompt

7) Disable driver signature enforcement
8) 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

8) เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการ Restart อีกครั้ง หลังจากนั้น

7) หลังจาก Restart แล้วที่หน้าต่าง "Startup Settings"

ให้กดปุ่ม F7 หรือกดปุ่มหมายเลข 7 ที่ Keyboard เพื่อ

ทำการเลือกหัวข้อที่ 7 "Disable driver signature

ให้ทำการติดตั้ง USB Driver อีกครั้ง

enforcement"

Edit: 23/12/2014

Page 40 of 40

WISCO RC50 Manual V1.0.4

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

ໂทร. (02)591-1916, (02)954-3280-1, แฟกซ์ (02)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, อีเมล์ <u>info@wisco.co.th</u>