

DIO-Utility

Software Manual



Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

Page I

Wisnu and Supak Co., Ltd 102/111-112 Tessabansongkroh Rd., Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Tel (662)591-1916, (662)954-3280-1, Fax (662)580-4427 – <u>www.wisco.co.th</u> – <u>info@wisco.co.th</u>



Page II

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

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> – <u>info@wisco.co.th</u>



Digital Output Module DO100



- 16 Digital Output (Relay Contact)
- Protocol MODBUS or ASCII
 Command
- RS485 Isolated (1000 V)

Digital Output Module DO100 เป็นอุปกรณ์ที่มี Digital Output เป็น Relay Contact ทั้งหมด 16 ช่อง โดยส่งคำสั่งควบคุมผ่านทาง RS485 ทำให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ หรือ PLC เขียนโปรแกรมขึ้นมาควบคุม Output Relay ได้ ตัวอย่างการใช้งาน เช่น ควบคุมการ ON – OFF ของระบบไฟฟ้า, ควบคุมการทำงานของ Motor เป็นต้น

Dimensions (Unit: mm.)



Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

Page 1 of 6

Wisnu and Supak Co., Ltd 102/111-112 Tessabansongkroh Rd., Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Tel (662)591-1916, (662)954-3280-1, Fax (662)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, E-mail <u>info@wisco.co.th</u>



Wiring



การตั้งค่า Dip Switch

Dipswitch ที่ใช้สำหรับเลือก Station (ตำแหน่งที่ 1 - 5), Baud Rate (ตำแหน่งที่ 6 - 7), Protocol (ตำแหน่งที่ 8) ดังนี้

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Station |
|---|---|---|---|---|----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 (00h) |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (01h) |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 (02h) |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 (03h) |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 (04h) |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 (05h) |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 (06h) |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 (07h) |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 (08h) |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 (09h) |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 (0Ah) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Station |
|---|---|---|---|---|----------|
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 (0Bh) |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 (0Ch) |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 (0Dh) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 (0Eh) |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 (0Fh) |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 (10h) |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 (11h) |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 18 (12h) |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 (13h) |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 20 (14h) |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 21 (15h) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Station |
|---|---|---|---|---|----------|
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 22 (16h) |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 23 (17h) |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 24 (18h) |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 25 (19h) |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 26 (1Ah) |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 (1Bh) |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 28 (1Ch) |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 29 (1Dh) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 (1Eh) |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 (1Fh) |
| | | | | | |

| 6 | 7 | Baud rate |
|---|---|-----------|
| 0 | 0 | 4800 |
| 1 | 0 | 9600 |
| 0 | 1 | 19200 |
| 1 | 1 | 57600 |

| 8 | Protocol |
|---|----------------------|
| 0 | MODBUS RTU |
| 1 | MODBUS ASCII / WISCO |

Page 2 of 6

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

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>



การใช้งานโปรแกรม DIO-Utility

1. โครงสร้างการใช้โปรแกรมร่วมกับ Module

โปรแกรม DIO-Utility จะมีหน้าที่ทดสอบการทำงานของ Digital Input / Output ทำงาน ถูกต้องหรือไม่ และสามารถกำหนดค่า Mode ของ Digital Output ให้โมดูลได้อีกด้วย โดยโปรแกรม จะติดต่อกับโมดูลได้เพียงครั้งละ 1 โมดูลเท่านั้น โมดูลที่ใช้งานร่วมด้วย ได้แก่ Model DI100, DI2000, DO2000, DIO2000, DIO2100

2. การติดตั้งโปรแกรม DIO-Utility

ตัวติดตั้งโปรแกรม DIO-Utilityสามารถหาได้จากเว็บไซต์ของทางบริษัท www.wisco.co.th/main



✤ เปิดไฟล์ DIO-Utility_v2.1_setup.exe

 เมื่อหน้าต่างติดตั้งโปรแกรมแสดงขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม 'Next' ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งสิ้นสุดการ ติดตั้ง

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

Page 3 of 6

Wisnu and Supak Co., Ltd 102/111-112 Tessabansongkroh Rd., Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Tel (662)591-1916, (662)954-3280-1, Fax (662)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, E-mail <u>info@wisco.co.th</u>



โปรแกรมที่ติดตั้งแล้วโดยปกติจะอยู่ในกลุ่มของ Program Files: [Windows Drive] >

Program Files > Wisco > Wisco Utility > DIO-Utility 2.1

และ shortcut ที่ทำให้เปิดโปรแกรม DIO-Utility จะอยู่ใน Programs Group: Start >

Programs > Wisco > Wisco Utility > DIO-Utility 2.1

| | Q | Windows Explorer | | Startup • | | | | |
|-------|-------|-------------------|---|-----------|----------|----------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | | | | Wisco | G | Wisco Utility 💦 🕨 🕨 | DIO-Utility Document 2.1 | |
| | H | Programs | | ¥ | (iii) | Wisco Virtual Port 🔹 | 🚾 DIO-Utility 2.1 | |
| | | Documents | • | | | | 👹 Uninstall DIO-Utility 2.1 | |
| | | | | | | | Location: E:\Program Files\Wisco\W | isco Utility\DIO-Utility 2 |
| na | 4 | Settings | | | | | | |
| essio | P | Search | | | | | | |
| Prof | ? | Help and Support | | | | | | |
| s XP | | Run | | | | | | |
| wopu | P | Log Off BOM | | | | | | |
| Ň | 0 | Turn Off Computer | | | | | | |
| 4 | 🛿 sta | nt 🛛 🖻 🖉 🖪 🖉 | 7 | | | | | |

วิธีถอดโปรแกรมออกจากระบบ

ให้ใช้ shortcut ใน Programs Group เพื่อสั่งให้ระบบลบโปรแกรม DIO-Utility ออกไป หลังจากนั้นอาจยังมีโฟลเดอร์ของโปรแกรมเหลืออยู่ ซึ่งสามารถลบโฟลเดอร์ที่ไม่ใช้งานแล้วด้วยตนเองได้



Page 4 of 6

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

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>



3. โครงสร้างการใช้งานโปรแกรม

เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาจะพบหน้าต่างการทำงานดังรูปต่อไปนี้

| E Wisco DIO-Utility v2.1 Protocol 3.2 © Wisco © Modbus Ascii © Modbus RTU Select Module >> Select Module >> | Communication Setting 3.1 Comm.Port V Station V Copen |
|--|--|
| Read DI / DO Read DI / DO Auto Read 0 Sec Digital Input Status O Auto Read 0 Sec Digital Input Status O O O O Dil Di2 Di3 DH Di5 Di6 Di7 Di8 Di9 Di10 Di11 Di12 Di3 Di14 Di5 Di6 Di7 Di8 Di7 Di8 Di7 Di8 Di7 Di8 Di9 Di10 Di11 Di2 Di3 Di14 Di5 Di6 Di7 Di8 Di2 Di2 Di2 Di2 Di2 Di2 Di2 Di2 Di2 Di25 Di26 Di27 Di28 Di29 Di30 Di31 Di32 Digital Output Status Do1 Do11 Do12 Do3 Do4 Do13 Do14 Do15 Do16 Do13 Do14 Do15 Do16 Set all Do 'OFF' Do16 Di4 Di75 Di6 | Read & write Hold Time Digital Output Value 3.4 Ch1 Ch2 Ch4 C Latch C Pulse 1 1 Sec Ch5 C Latch C Latch C Latch C Pulse 1 Sec Ch6 C Latch C Latch C Pulse 1 Sec Ch6 C Latch C Pulse I Sec Ch7 C Latch C Pulse I Sec Ch1 C Latch C Pulse I Sec Ch1 C Latch C Pulse I Sec Ch10 C Latch C Pulse I Sec Ch10 C Latch C Pulse I Sec Ch14 C Latch C Pulse I Sec I Sec C Latch Pulse I Sec I Sec C Latch C Latch C Latch C Pulse I Sec I Sec C Latch Pulse I Sec |

Communication Setting

| Comm. Port | เลือก คอมพอร์ท ที่ใช้ติดต่อกับโมดูล (1 - 16) |
|---------------------------------------|---|
| Baud Rate | เลือก ความเร็วพอร์ท ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรง |
| | กับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล |
| Station | เลือก หมายเลขเครื่องโมดูล ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับตัวโมดูล |
| | โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (0 - 31) |
| ปุ่ม Open | ใช้สำหรับ เปิด/ปิด คอมพอร์ทที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล หากสั่ง |
| | Open ได้เรียบร้อย จะมีไฟสีเขียวติดอยู่ข้างๆ ปุ่ม |
| Protocol Setting | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| Protocol | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ |
| Protocol | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco |
| Protocol | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco ASCII) |
| Protocol Select Module | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco ASCII) เลือกรุ่นของโมดูลที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ดังนี้ |
| Protocol Select Module | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco ASCII) เลือกรุ่นของโมดูลที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ดังนี้ DI2000 ใช้กับรุ่น DI2000, DI100 |
| Protocol Select Module | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco ASCII) เลือกรุ่นของโมดูลที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ดังนี้ DI2000 ใช้กับรุ่น DI2000, DI100 DO2000 ใช้กับรุ่น DO2000, DO100 |
| Protocol Select Module | เลือก Protocol ที่ใช้ในการติดต่อกับโมดูล โดยตั้งให้ตรงกับที่ปรับ DIP Switch ของโมดูล (MODBUS ASCII/RTU, Wisco ASCII) เลือกรุ่นของโมดูลที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ดังนี้ DI2000 ใช้กับรุ่น DI2000, DI100 DO2000 ใช้กับรุ่น DO2000, DO100 DIO2000 ใช้กับรุ่น DIO2000, DIO2100, DIO100 |

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

Page 5 of 6

Wisnu and Supak Co., Ltd 102/111-112 Tessabansongkroh Rd., Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900 Tel (662)591-1916, (662)954-3280-1, Fax (662)580-4427, <u>www.wisco.co.th</u>, E-mail <u>info@wisco.co.th</u>



| ปุ่ม Read DI | ใช้สำหรับอ่านค่าของ Digital Input |
|-----------------------|---|
| ปุ่ม Read DO | ใช้สำหรับอ่านค่าของ Digital Output |
| Auto Read | 0 จะทำการ Read เพียงครั้งเดียว |
| | 1-60 วินาที จะทำการอ่านค่าอย่างต่อเนื่อง ตามเวลาที่กำหนดไว้ |
| Digital Input Status | แสดงสถานะของ Digital Input ของแต่ละช่อง |
| | โดย สีขาว = OFF, สีแดง = ON |
| Digital Output Status | แสดงสถานะของ Digital |
| | โดย สีขาว = OFF, สีแดง = ON |
| | ซึ่งปุ่มที่ประจำแต่ละช่องสามารถสั้งให้ Digital Output ของช่อง |
| | นั้นๆเปลี่ยนค่าเป็น ON/OFF |
| ปุ่ม Set all DO `ON′ | สั่งให้ DO ทุกช่องเปลี่ยนค่าเป็น ON |
| ปุ่ม Set all DO `OFF′ | สั่งให้ DO ทุกช่องเปลี่ยนค่าเป็น OFF |
| Read & Write Hold Ti | me Digital Output Value |
| Latch | กำหนดให้ Digital Output ของช่องนั้นๆติดค้างไว้ เมื่อสัง ON |
| | และจะดับ เมื่อสั่ง OFF |
| Pulse | กำหนดให้ Digital Output ของช่องนั้นๆติดค้างไว้ตามเวลาที่ |
| | กำหนด เมื่อสั่ง ON ซึ่งจะเลือกได้จากค่า Hold Time ข้างล่าง |
| | ของแต่ละช่อง โดยจะตั้งได้ตั้งแต่ 0.1 - 25.5 วินาที (ความ |
| | ละเอียด 0.1) |
| ປຸ່ม Write Config | ใช้สำหรับตั้งค่า Hold Time ไปยังโมดูล |
| ปุ่ม Read Config | ใช้สำหรับอ่านค่า Hold Time ที่โมดูลเก็บไว้มาแสดงผล |
| Communication State | us แสดงสถานะการติดต่อและคำสั่งสำหรับ ส่ง/รับ ระหว่าง |

โปรแกรมกับตัวโมดูล

Edit: 04/02/2022

Page 6 of 6

Wisco DIO-Utility Manual V2.1.0

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>