

Start Siemens LOGO!8 – 20230606, 20230608

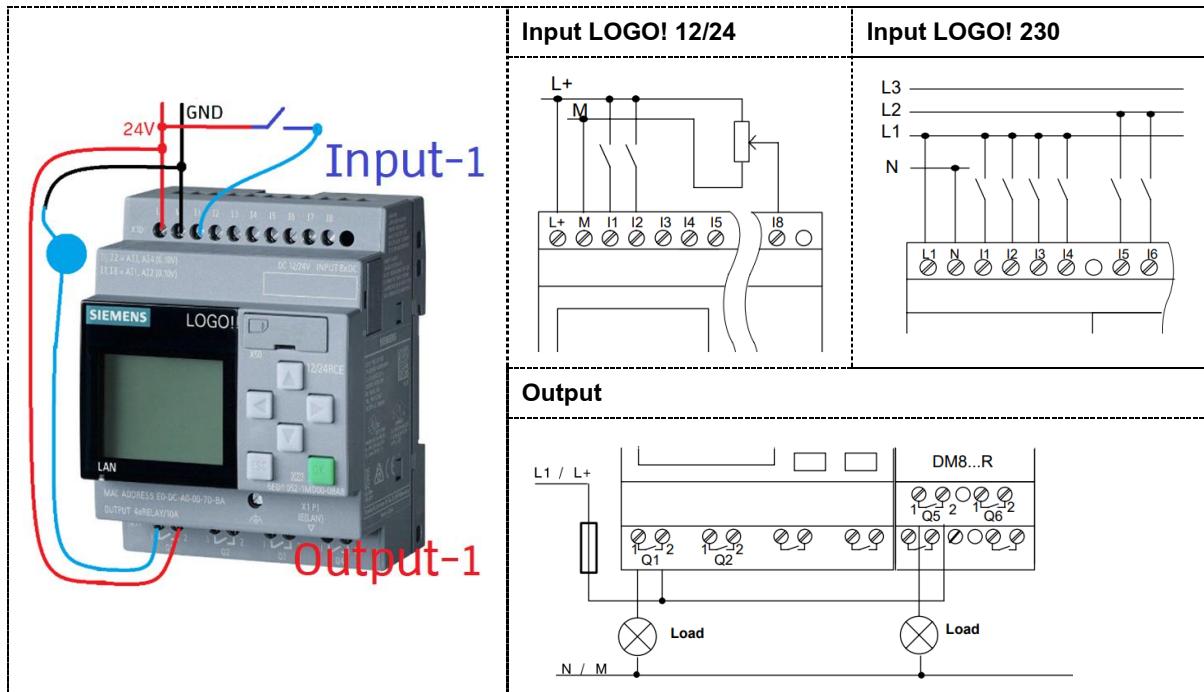
รหัส B6321451

ชื่อ-สกุล นางสาวขวัญจิรา พันธุ์เกตุ

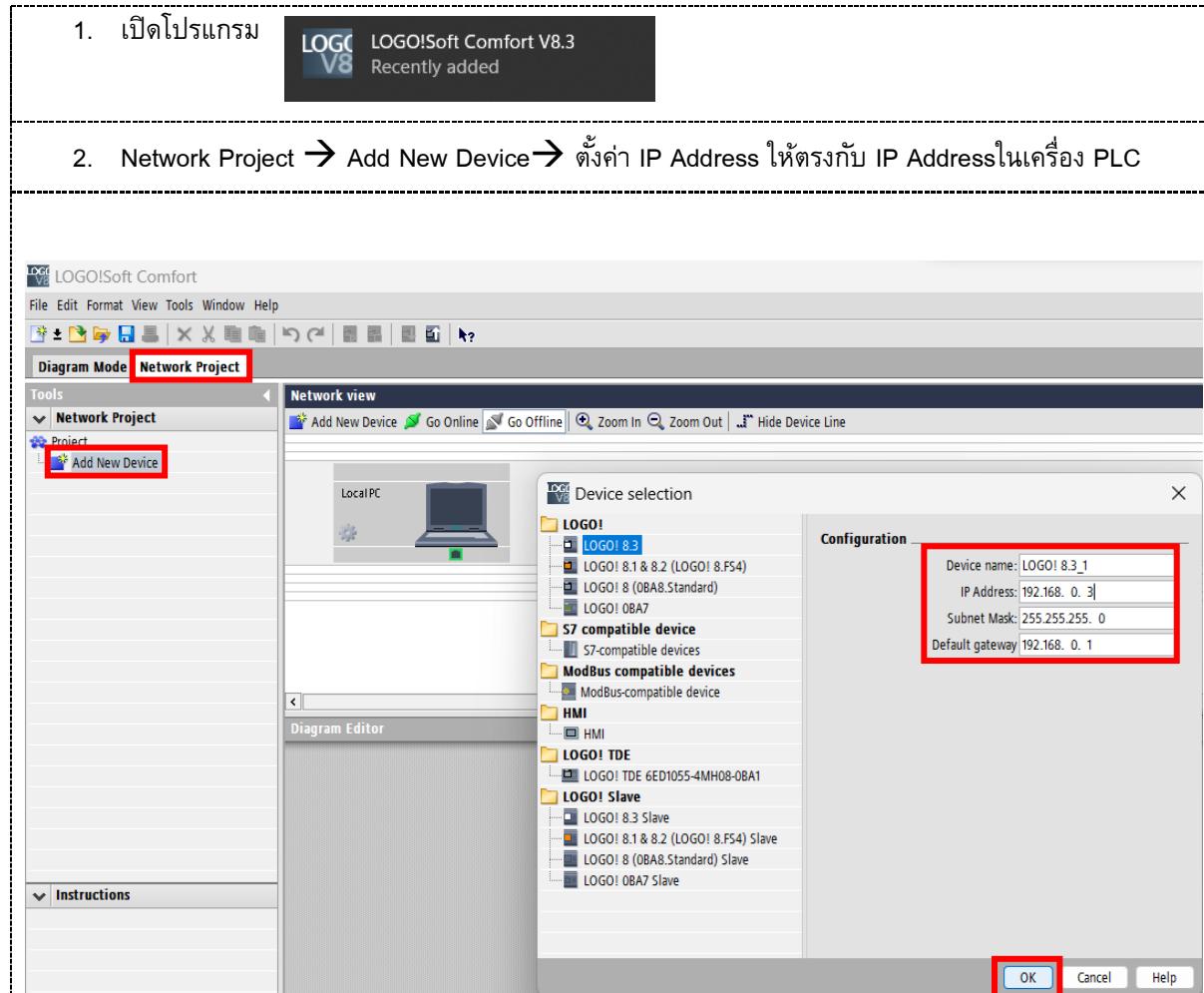
1. Install LOGOSoft_V8.3_64bit

- Install LOGO7 ➔ “LOGOV7_Setup.exe”
- Update to LOGOSoft_V8.3_64bit ➔ “LOGOV8.3_Upgrade.exe”

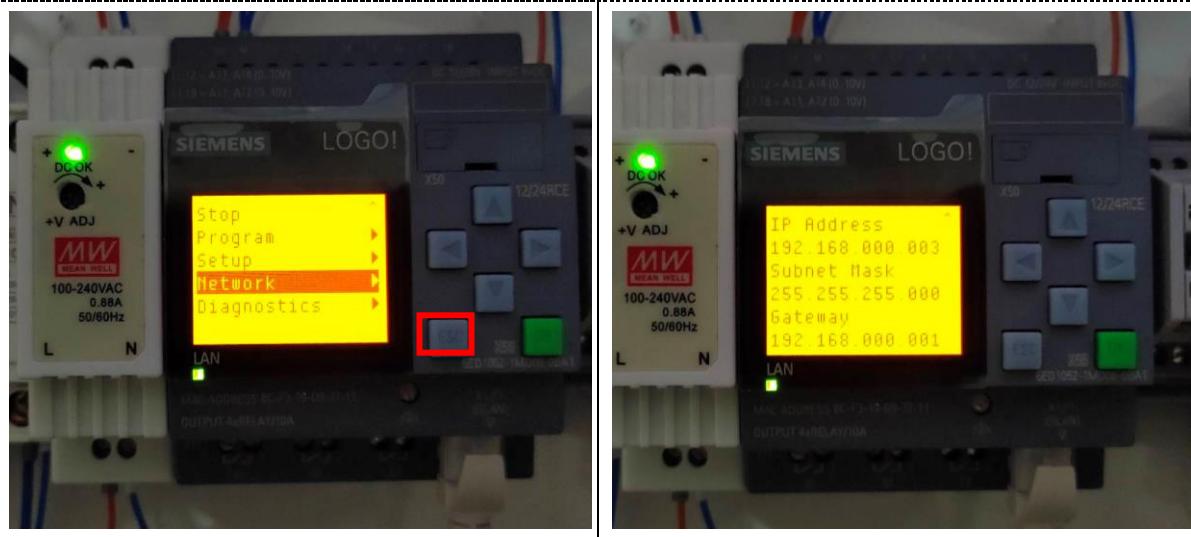
2. Basic Wiring



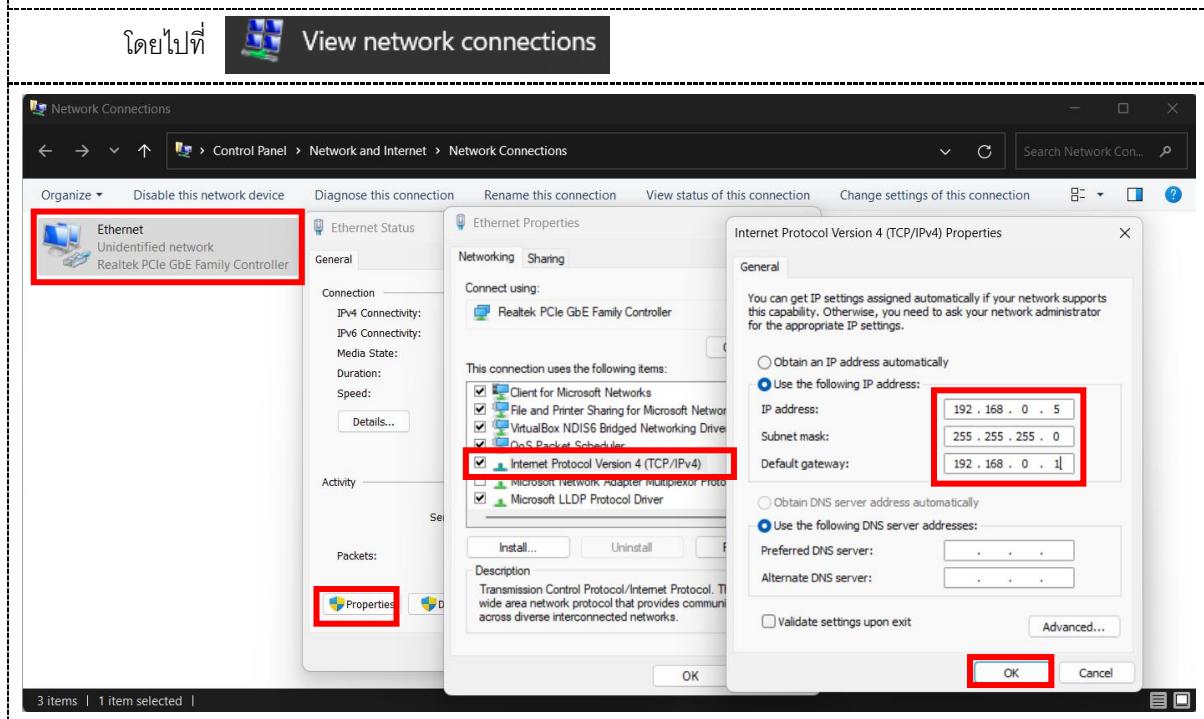
3. Create New Project by logic Block, Load and Run (Step-by-Step) → “LOGO8_t01_InputOutput”



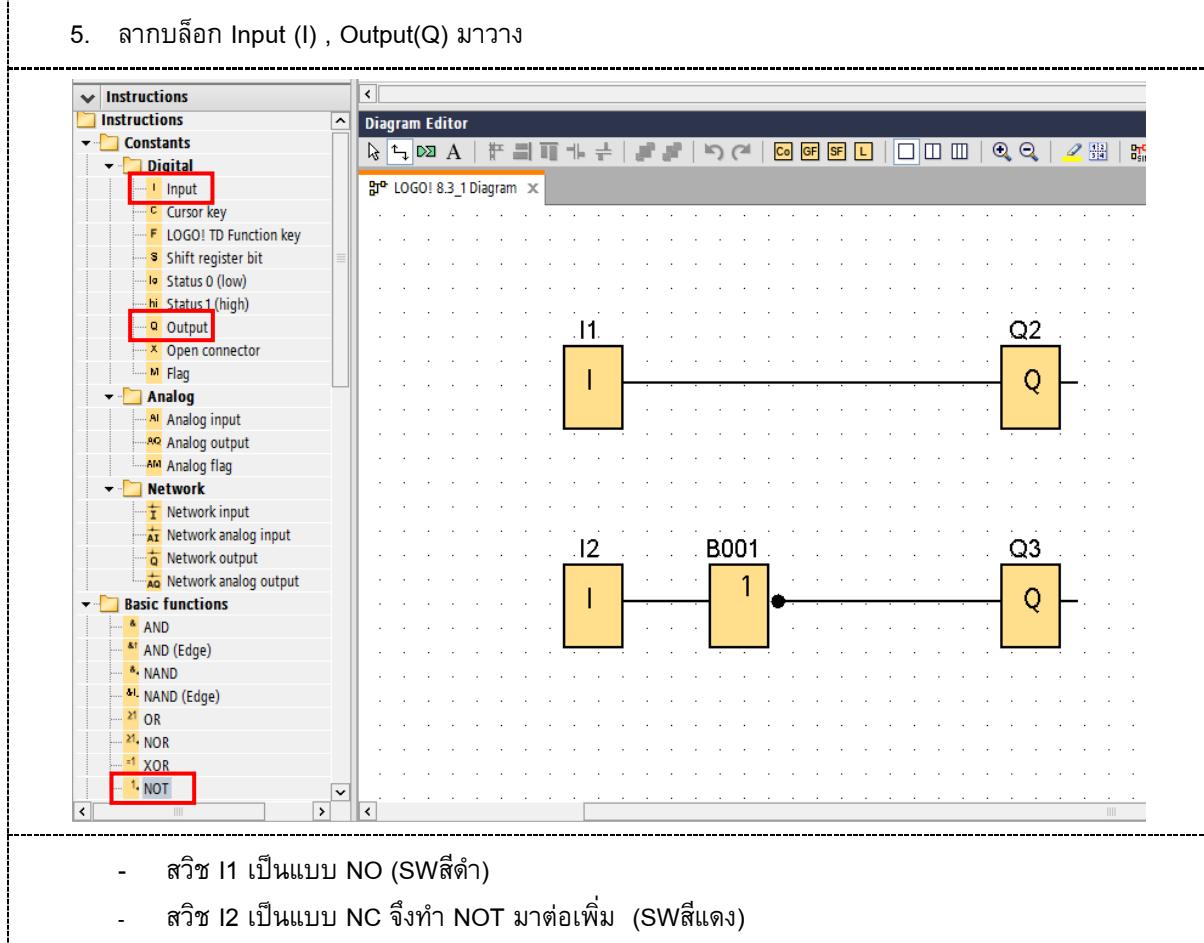
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address



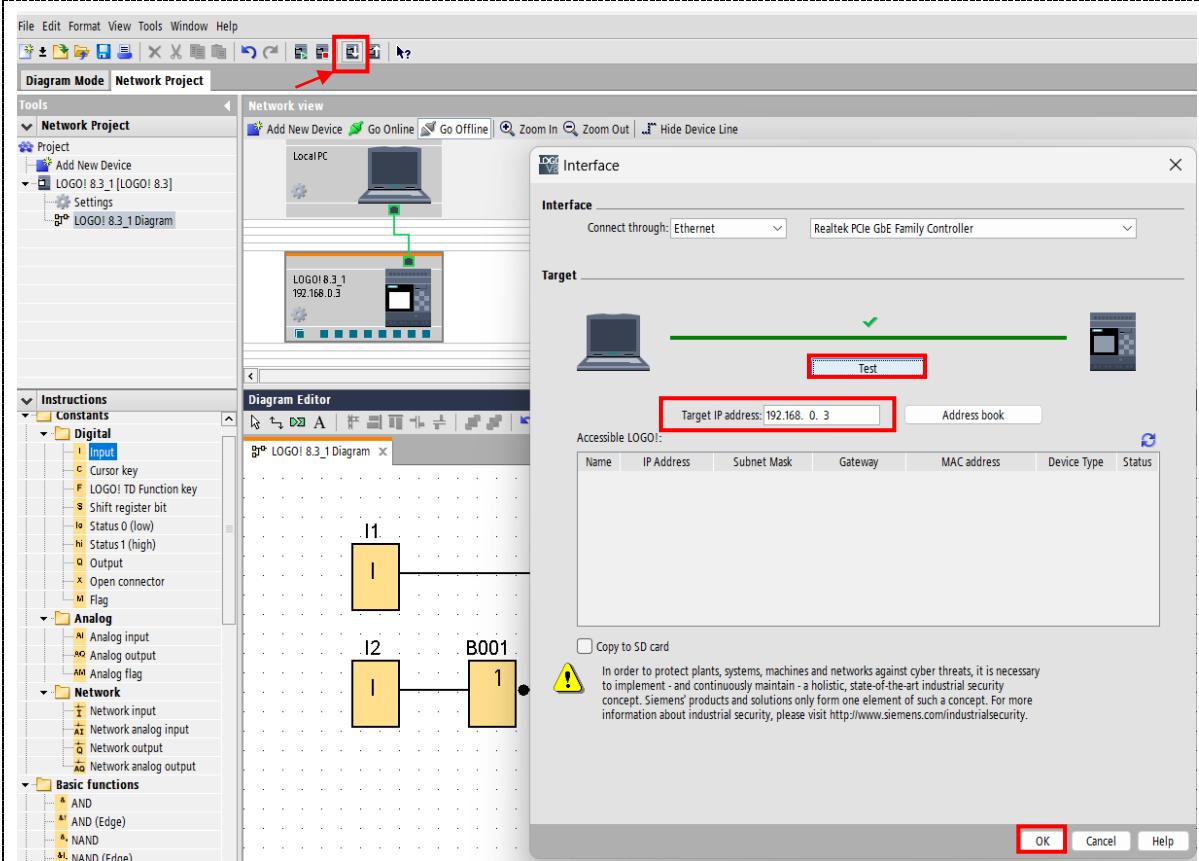
4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในง LAN เดียวกันกับ PLC



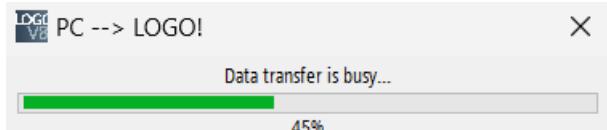
5. ลากบล็อก Input (I) , Output(Q) มาวาง



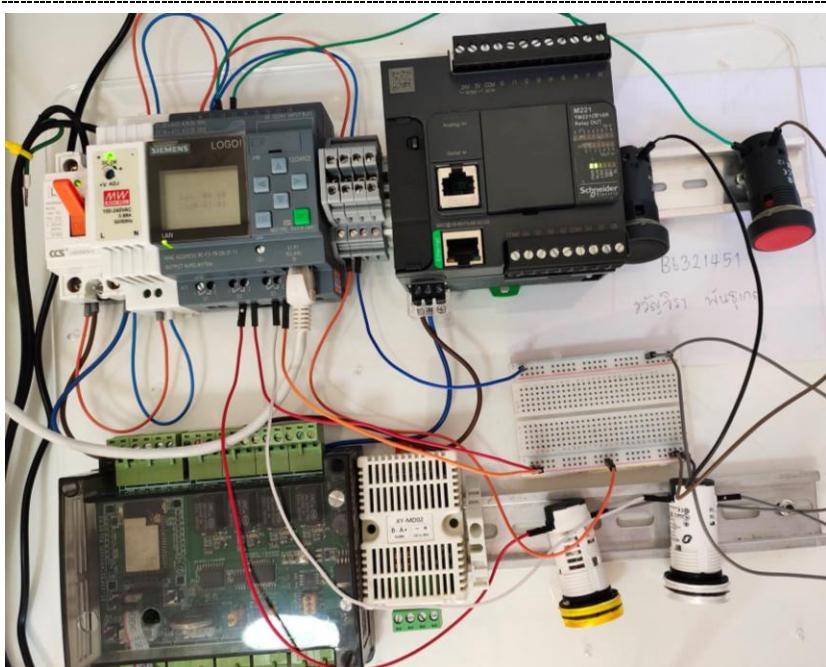
6. ทำการอัปโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC โดยไปที่ PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตั้งหรือไม่ จากนั้น OK

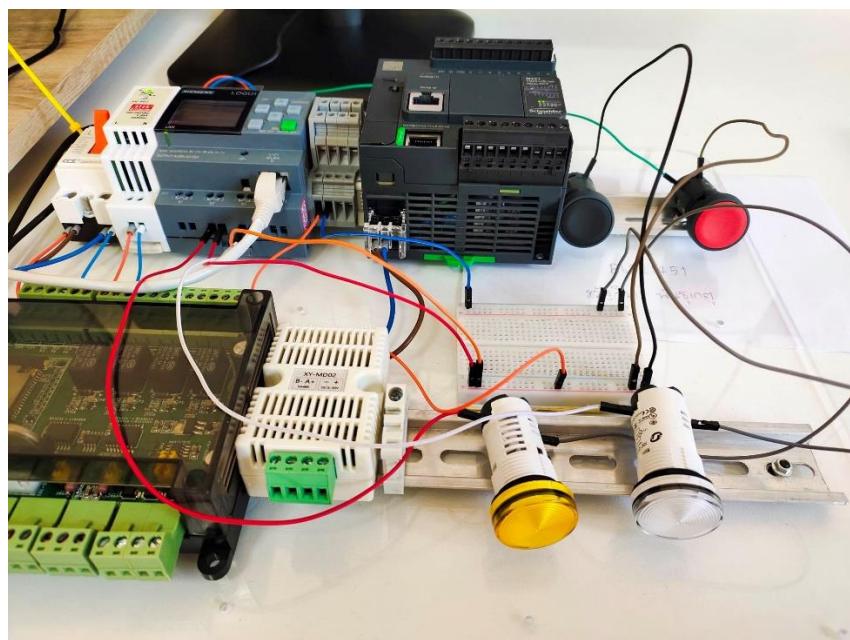


7. โปรแกรมกำลังอัปโหลดไปยัง PLC



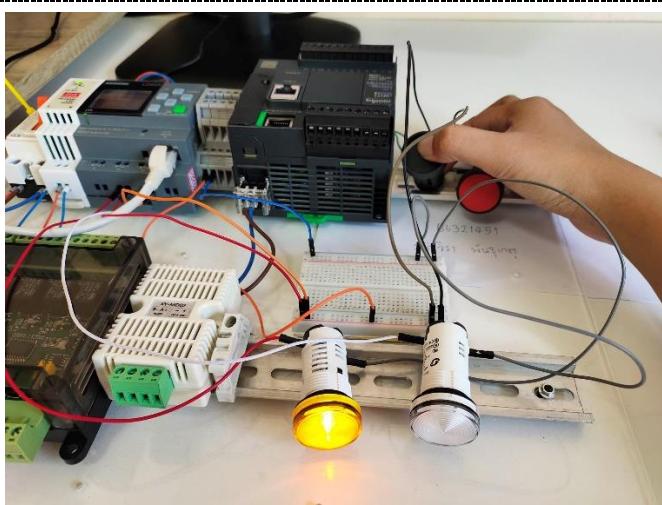
8. รูปต่อวงจร





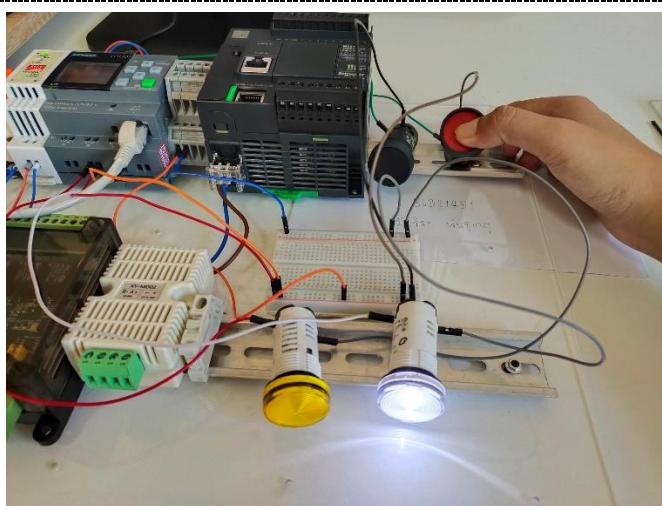
9. ผลการทดลอง

กดค้าง = ติดค้าง , ปล่อย = ดับ



Input = I1

Output = Q2



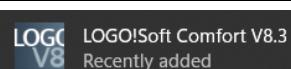
Input = I2

Output = Q3

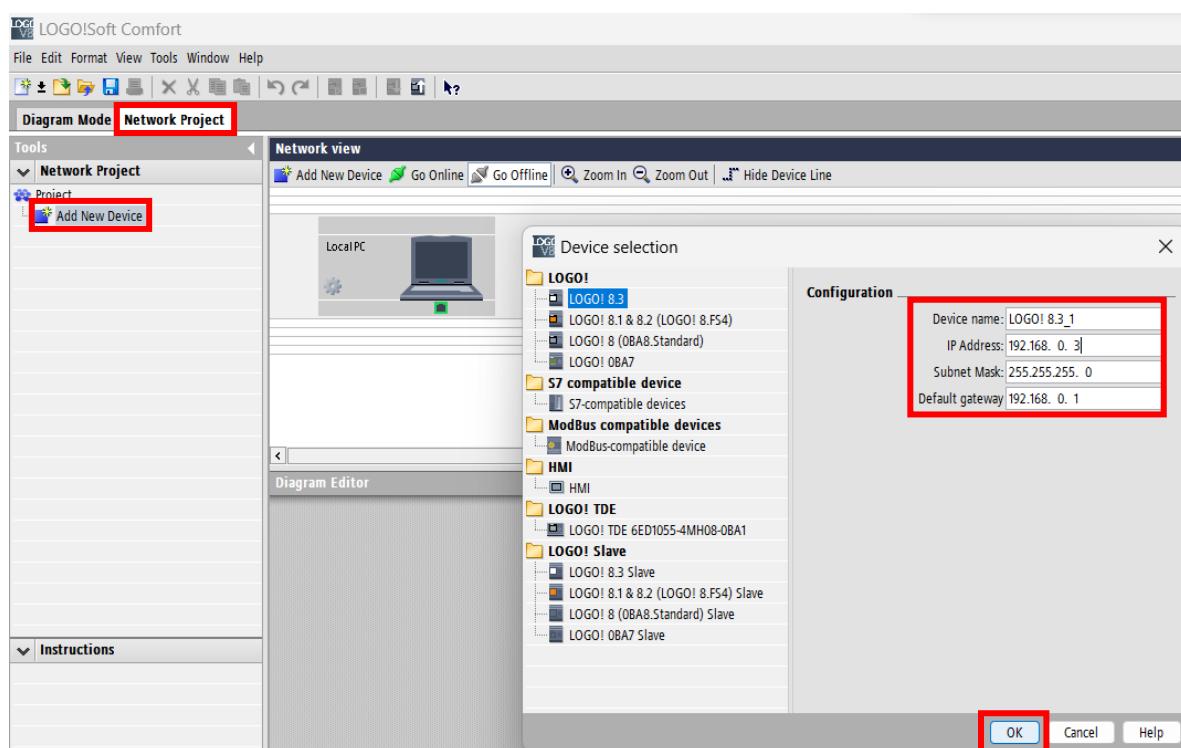
4. Create New Project by ladder diagram, Load and Run (Step-by-Step) →

“LOGO8_t02a_pressOnpressOff_Ladder”

1. เปิดโปรแกรม



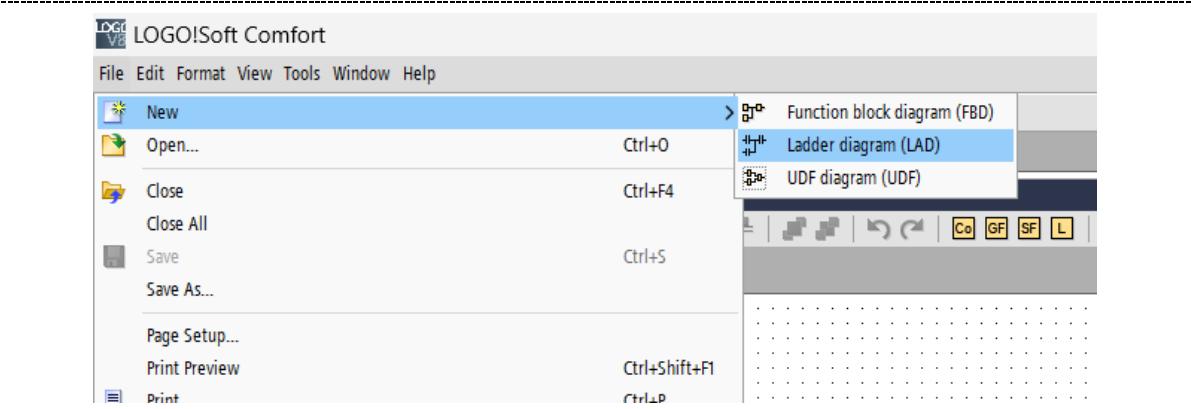
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



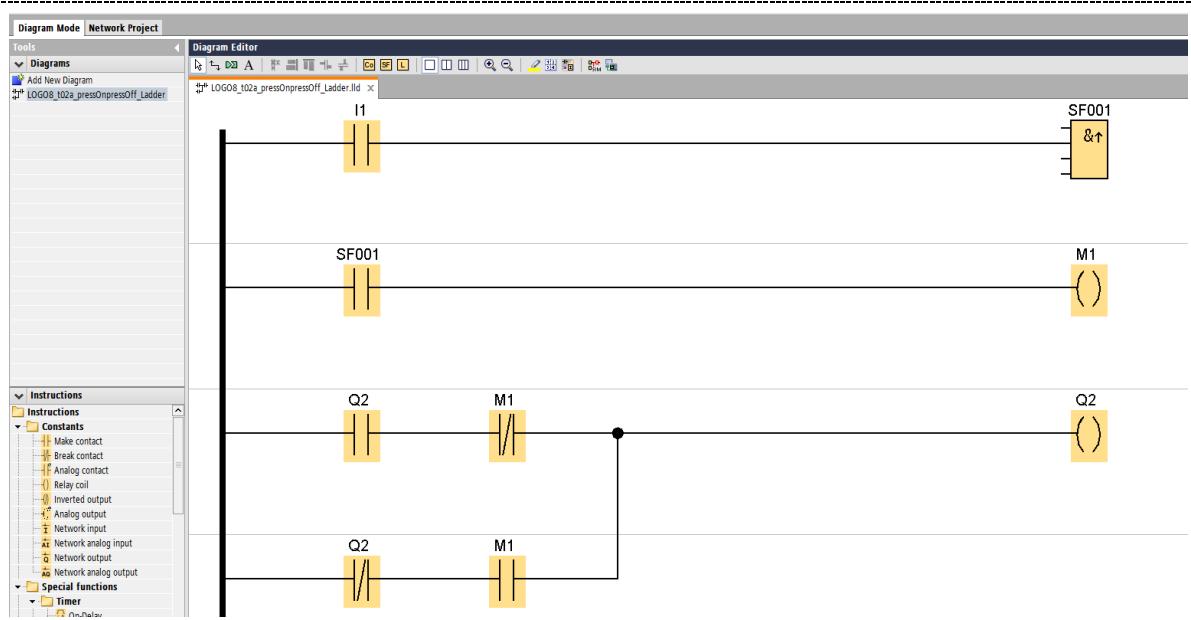
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

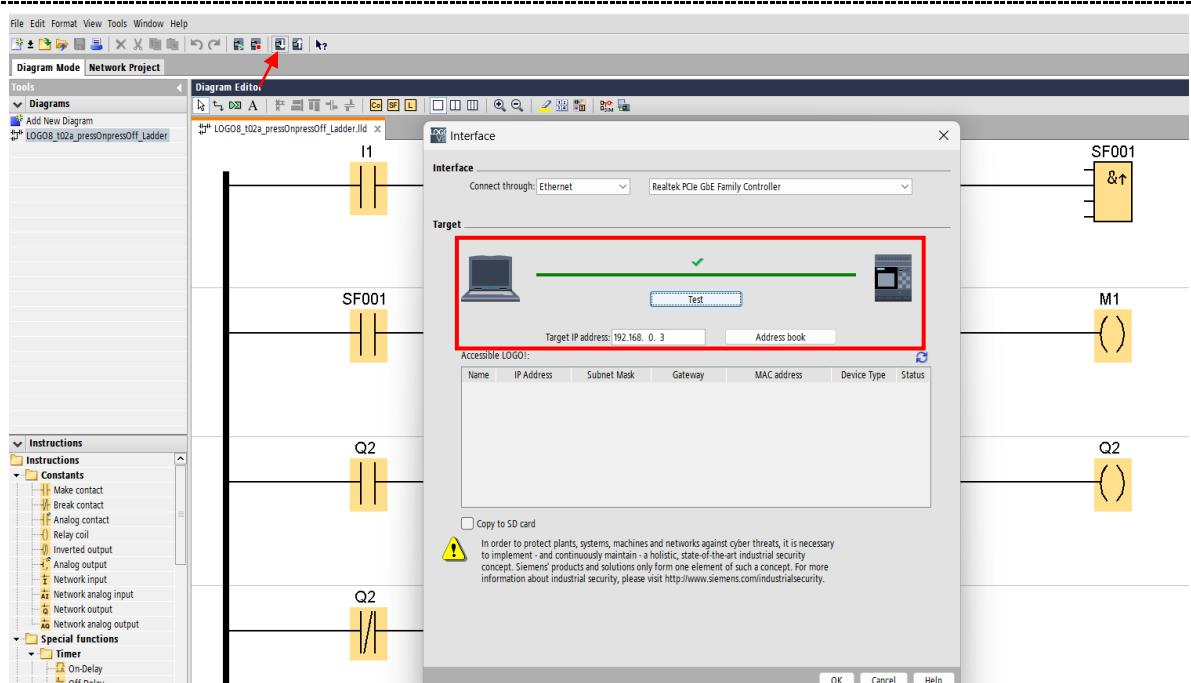
5. File → New → Ladder diagram(LAD)



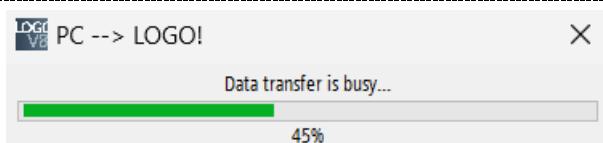
6. เขียนโปรแกรม



7. PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตรงหรือไม่ -> Test จากนั้น OK

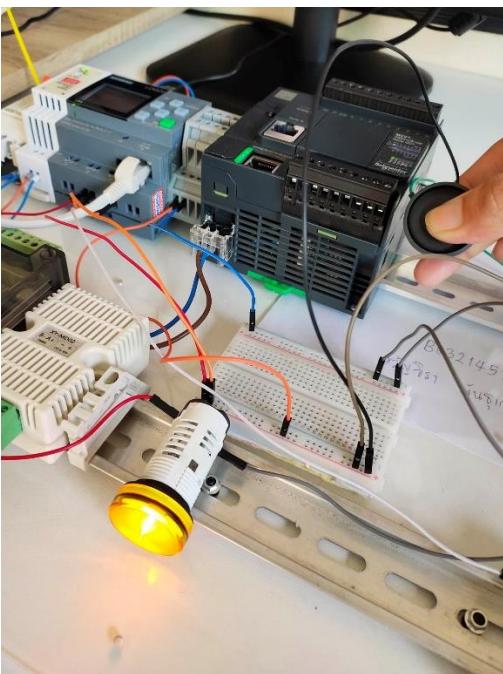


8. โปรแกรมกำลังอัพโหลดไปยัง PLC

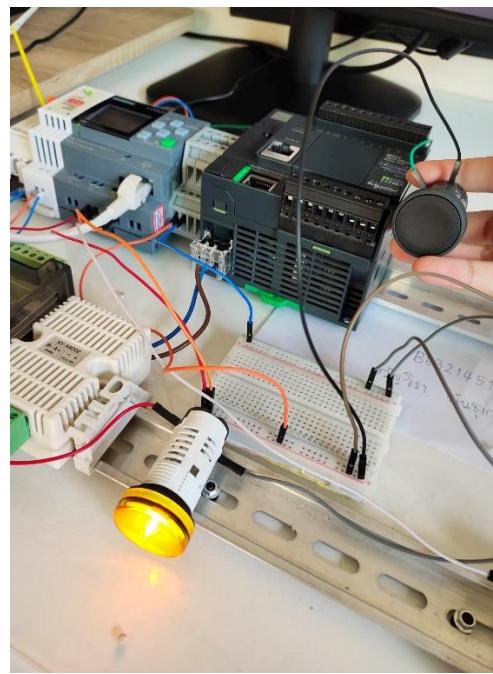


9. รูปวิวจรร และผลการทดสอบ

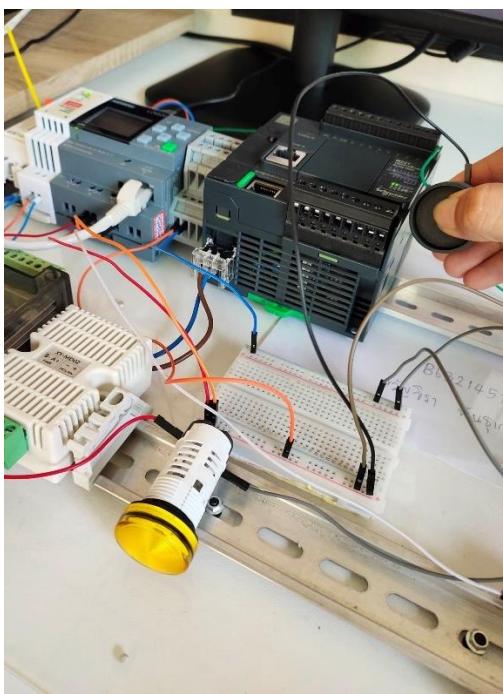
กดติด



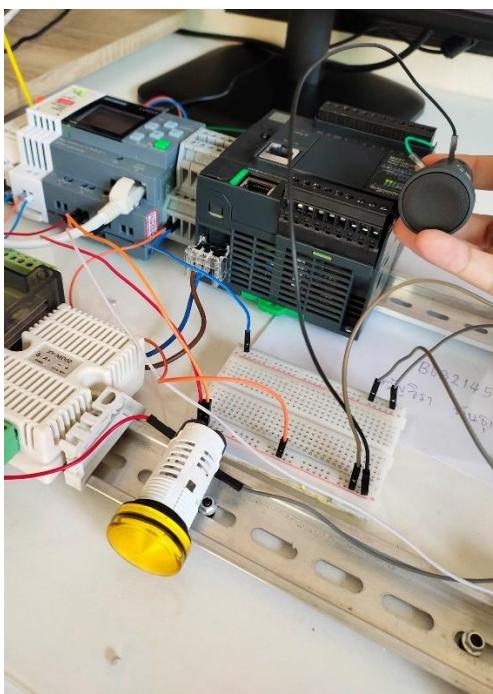
ปล่อย ติดค้าง



กดยกค้าง

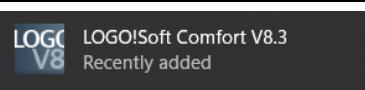


ตับ

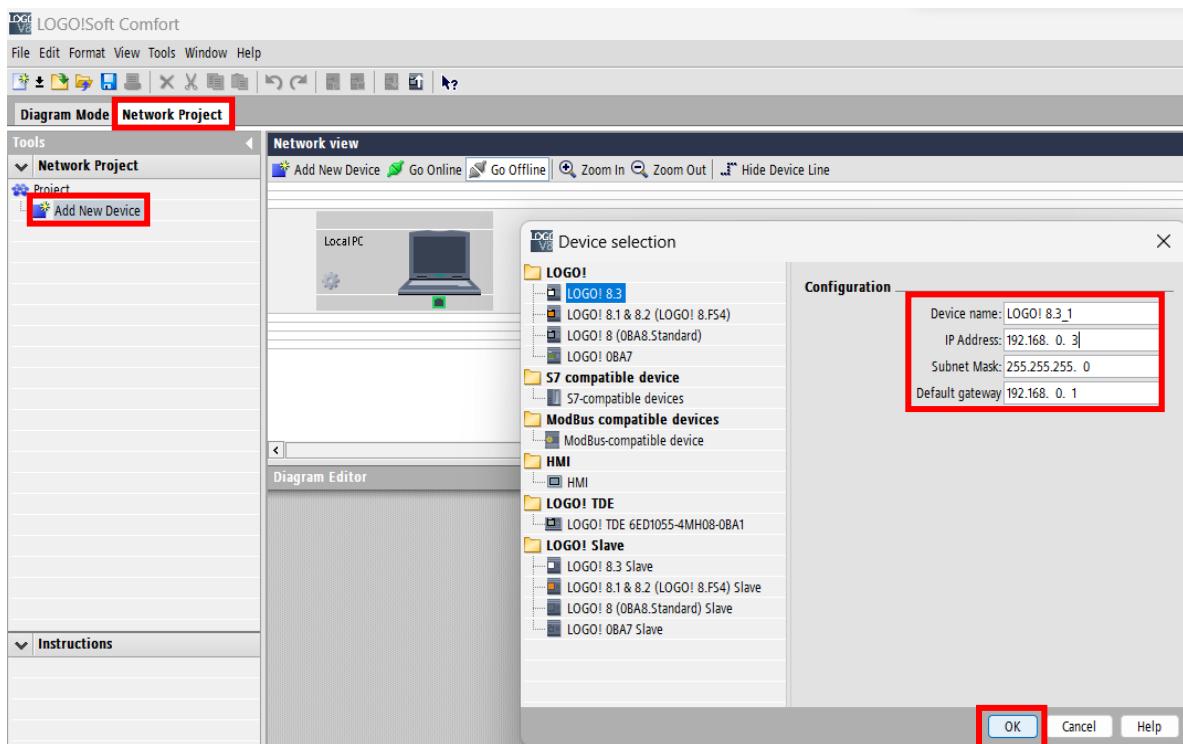


5. Test Example "LOGO8_t02b_pressOnpressOff"

1. เปิดโปรแกรม



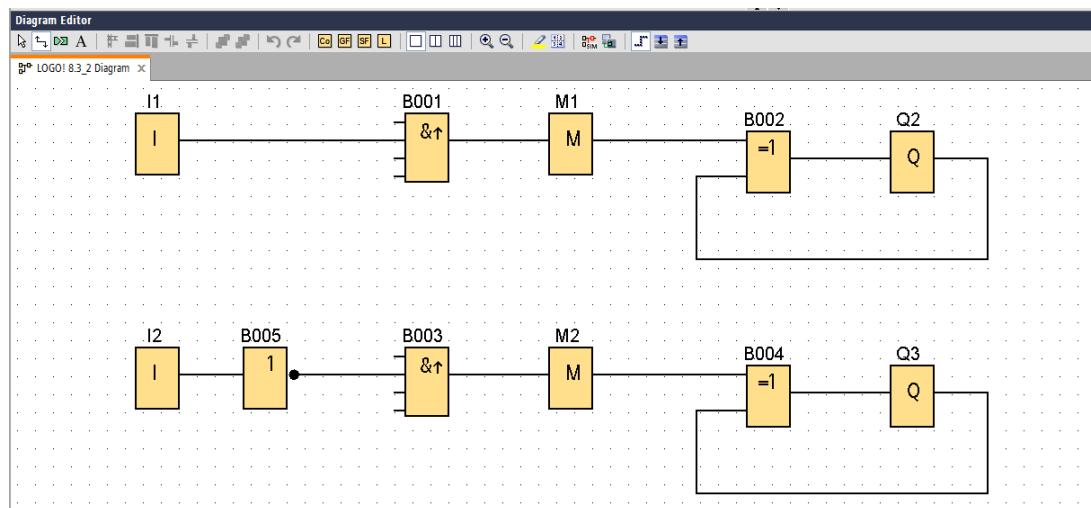
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



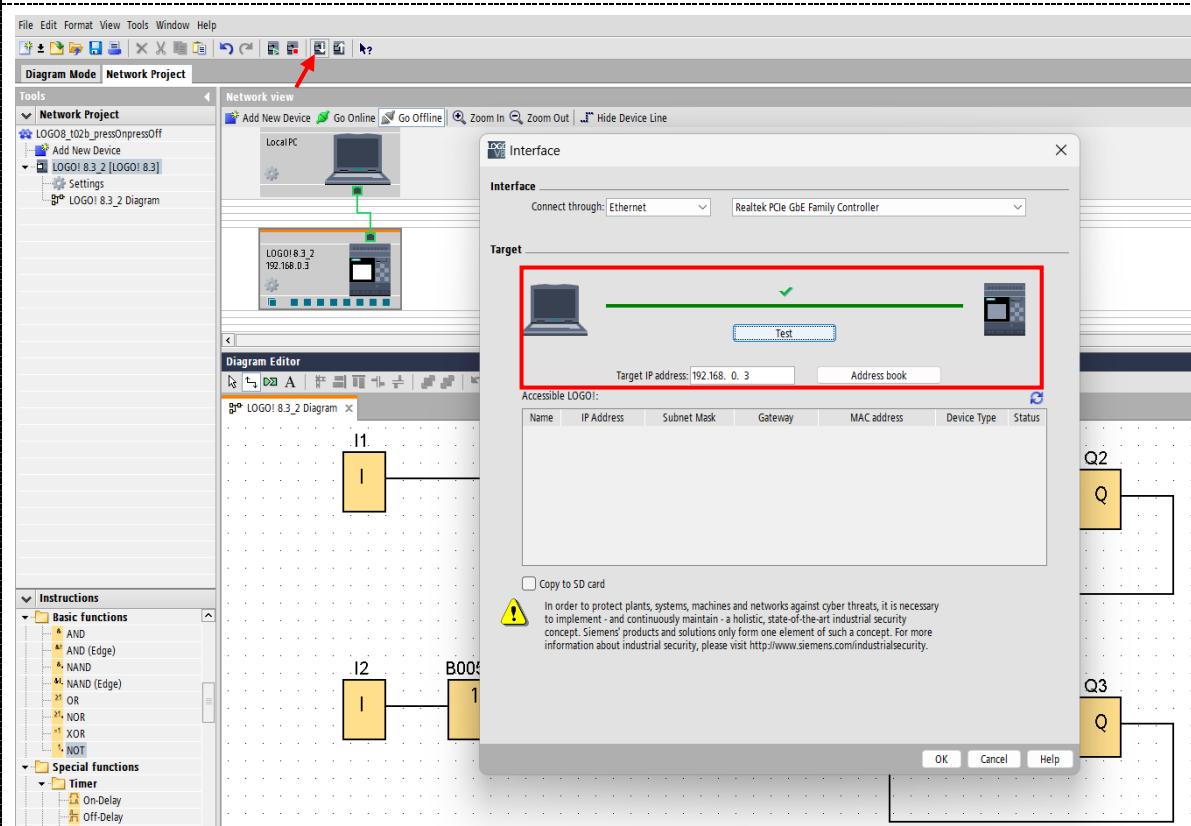
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

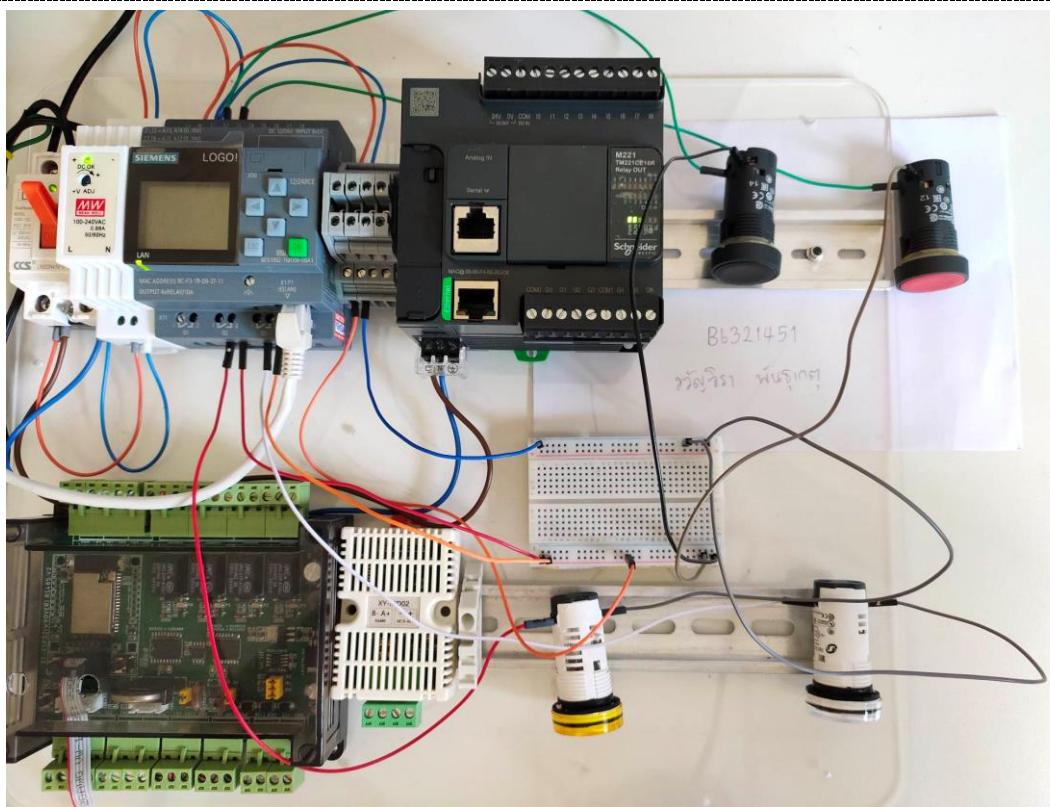
5. เขียนโปรแกรม



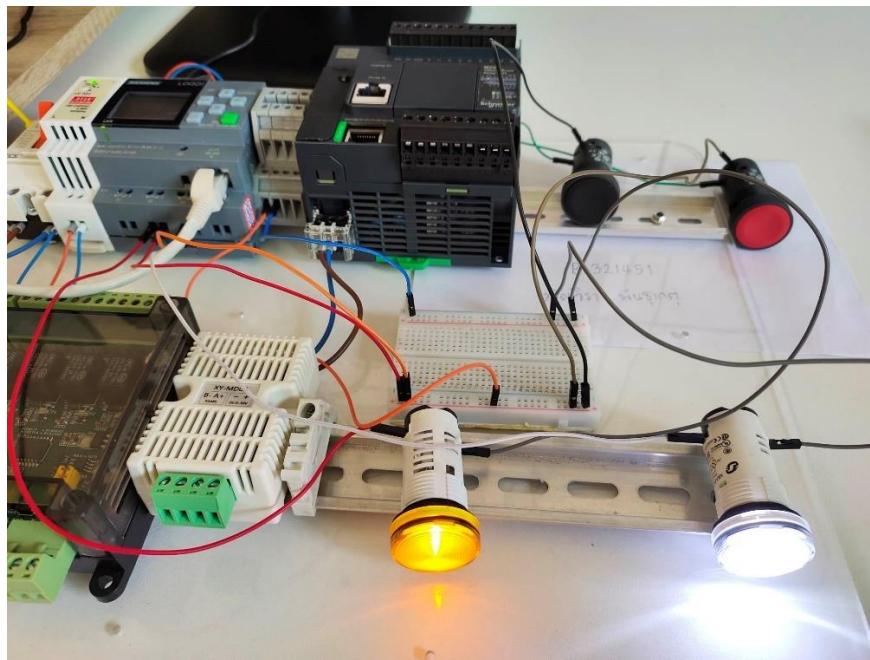
6. PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตั้งหรือไม่ -> Test จากนั้น OK



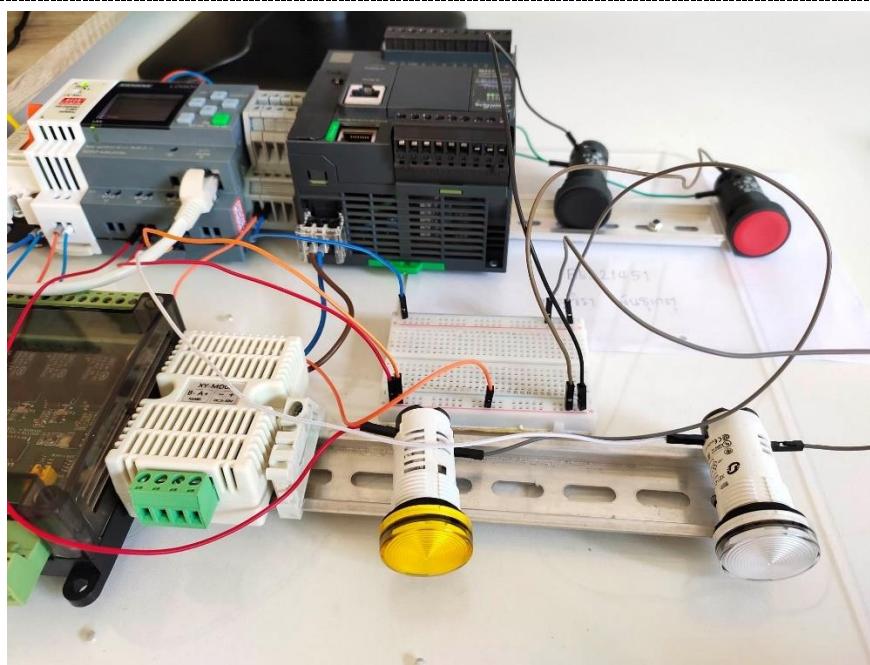
7. รูปวงจร



8. ผลการทดสอบ



กดติด ปล่อยติดค้าง



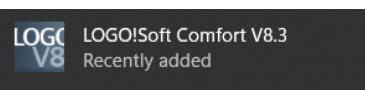
กดอีกครั้ง ดับ

9. Video ผลการทดสอบ

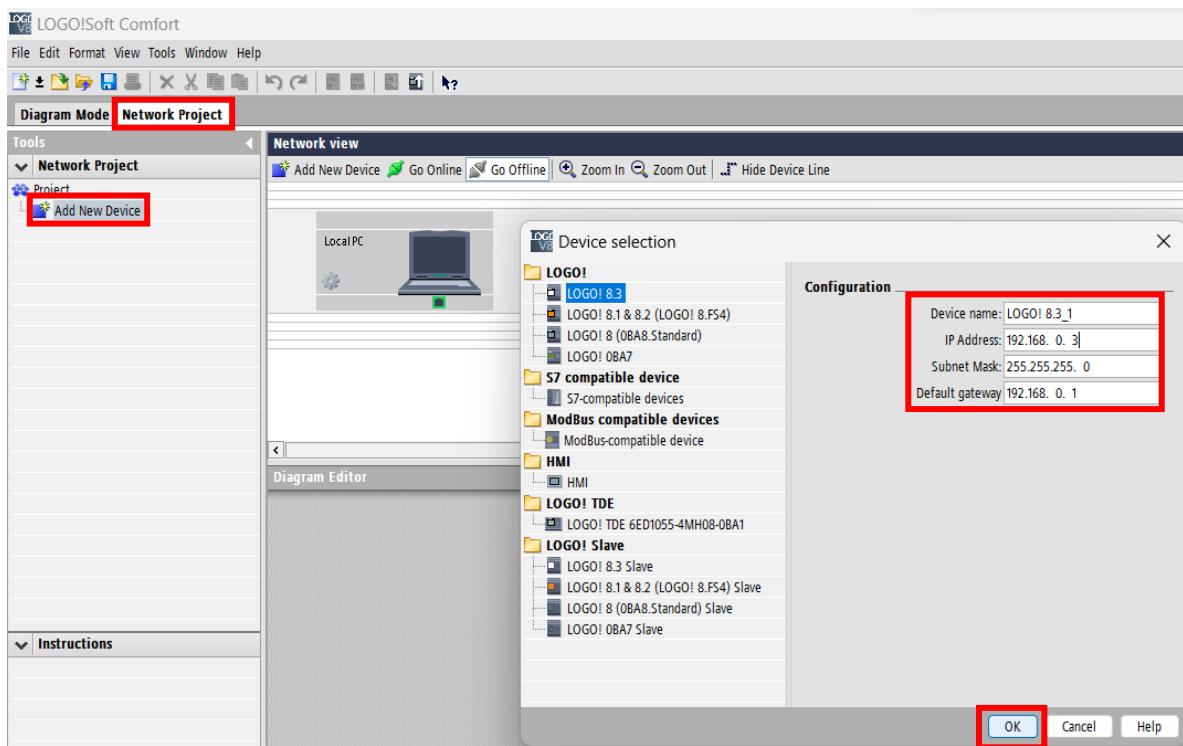
https://www.youtube.com/shorts/sU-2_Y4in80

6. Test Example "LOGO8_t03_pressOn_HoldOff"

1. เปิดโปรแกรม



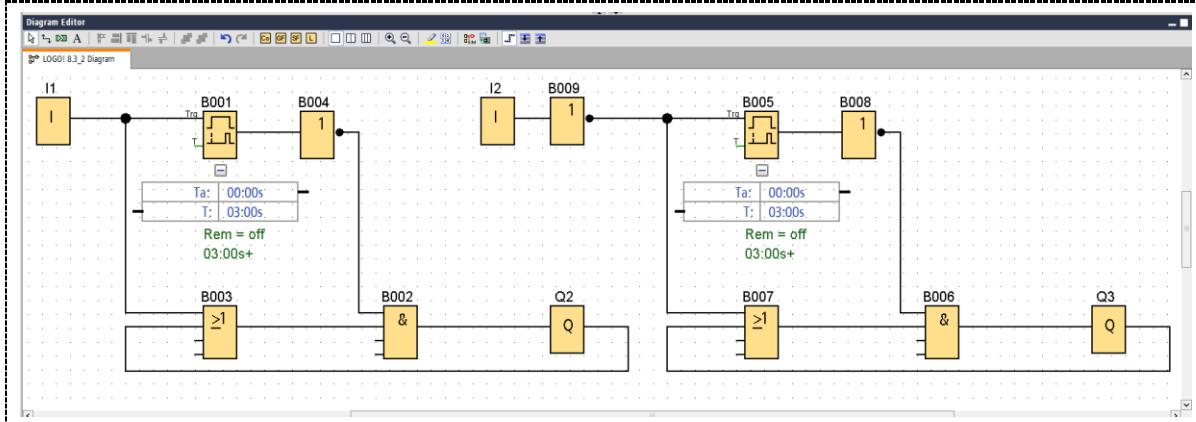
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



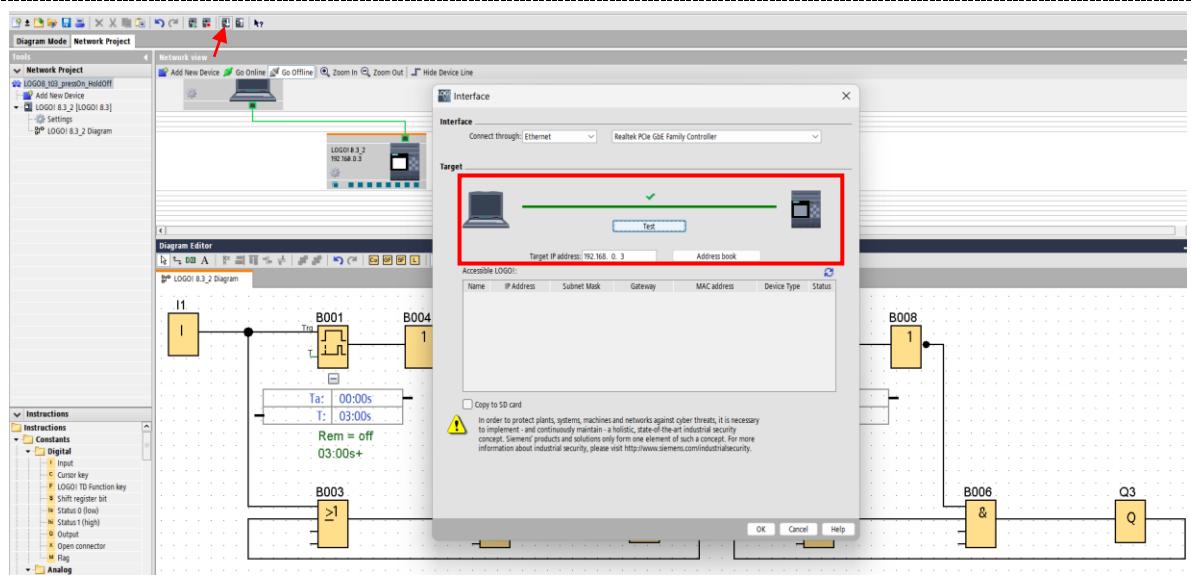
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

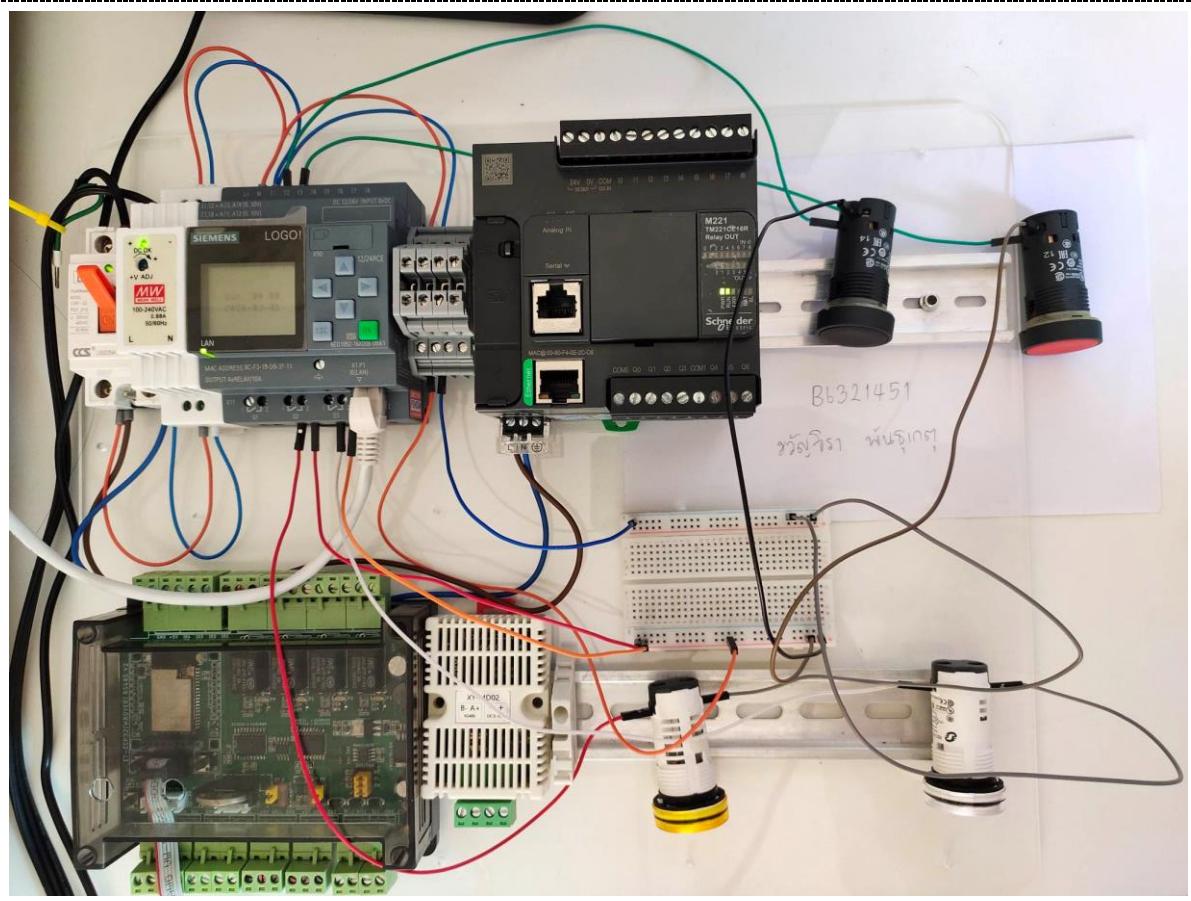
5. เขียนโปรแกรม



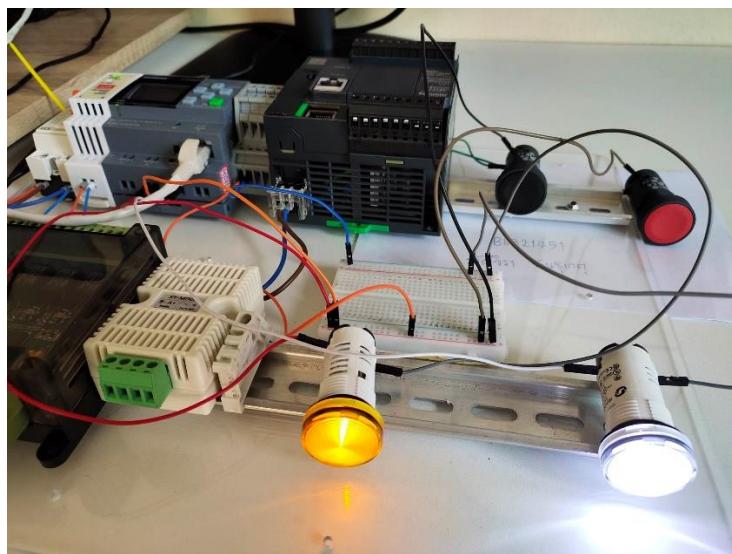
6. PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตั้งหรือไม่ -> Test จากนั้น OK



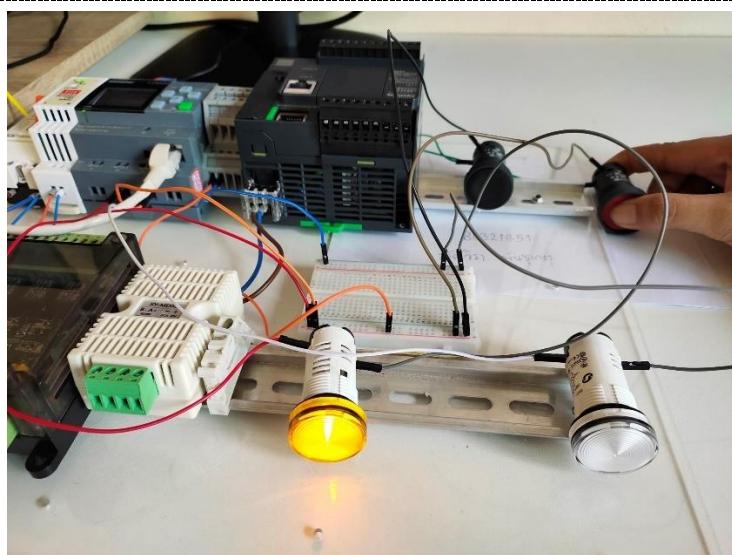
7. รูปวงจร



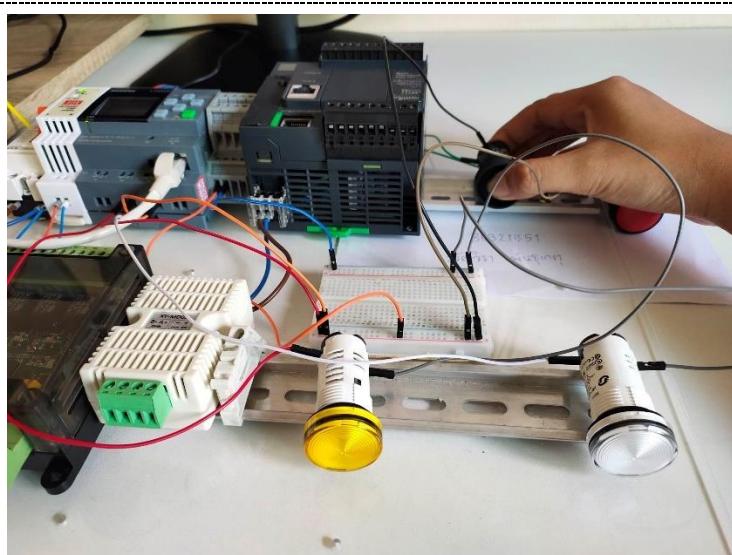
8. ผลการทดสอบ



กดติด



กดค้าง 3 วินาที = ดับ



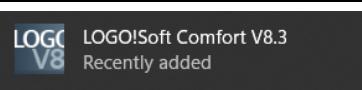
กดค้าง 3 วินาที = ดับ

9. Video ผลการทดสอบ

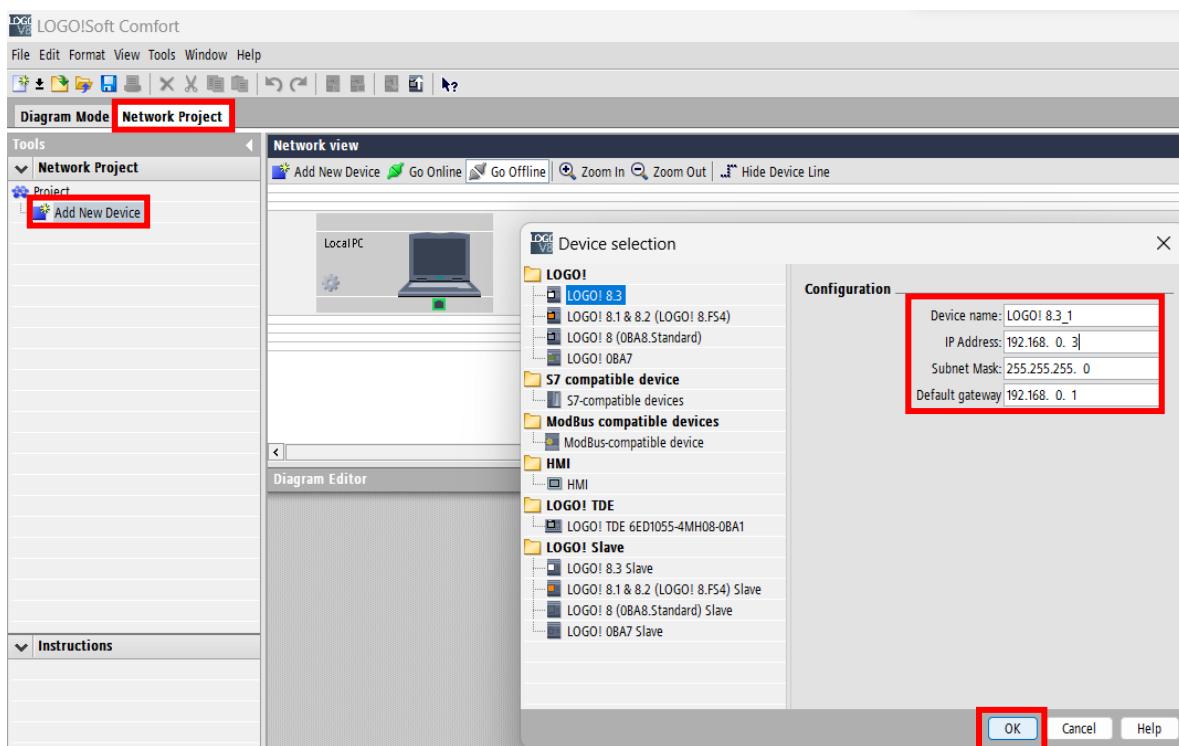
<https://www.youtube.com/shorts/-r1iaNjUwGc>

7. Test Example "LOGO8_t04_Using_Cursor"

1. เปิดโปรแกรม



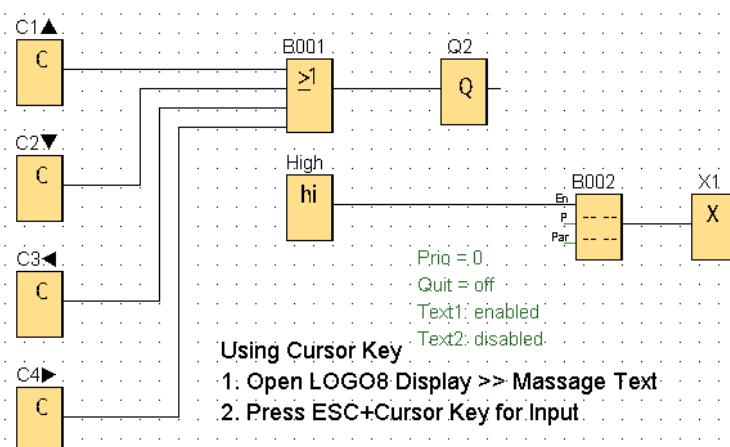
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



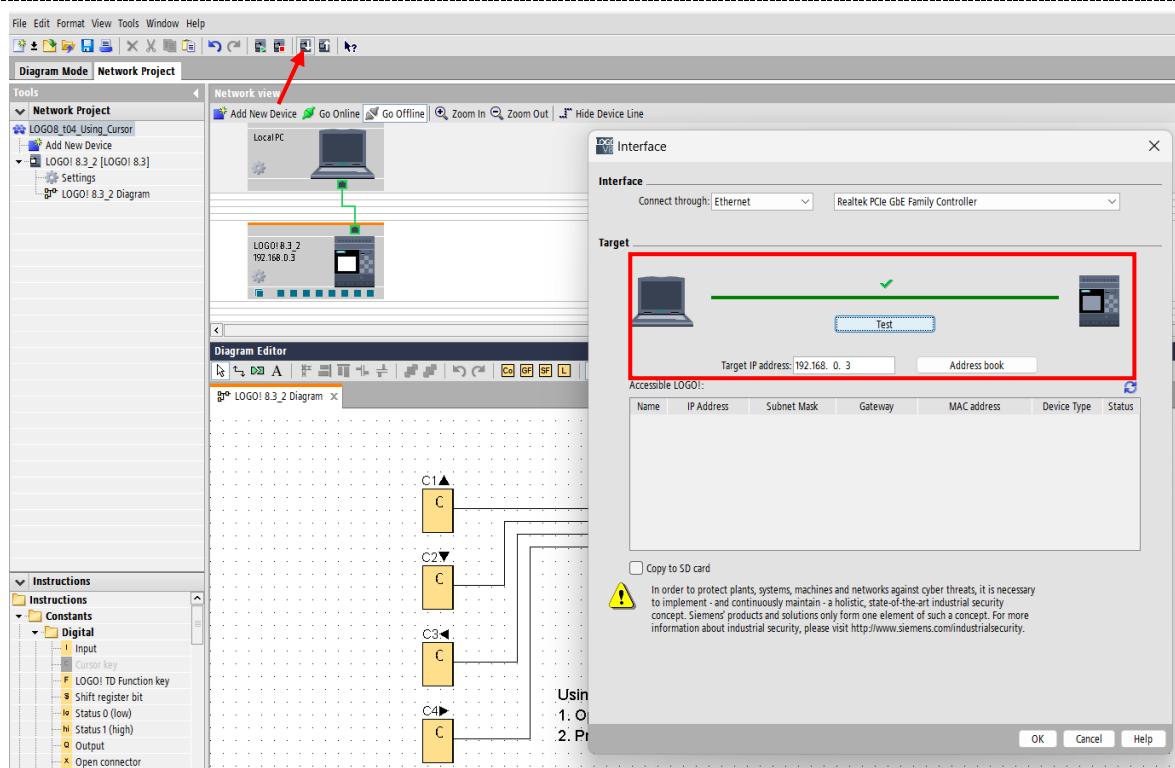
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

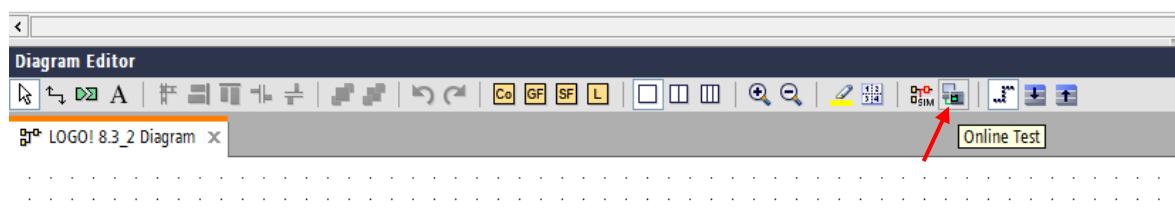
5. เขียนโปรแกรม



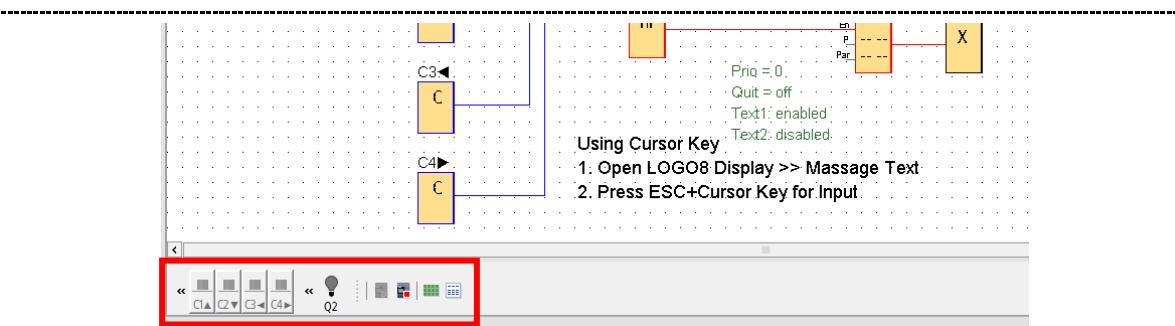
6. PC > LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตรงหรือไม่ -> Test จากนั้น OK



7. เมื่ออัปโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC สำเร็จแล้ว > ไปที่ Online Test



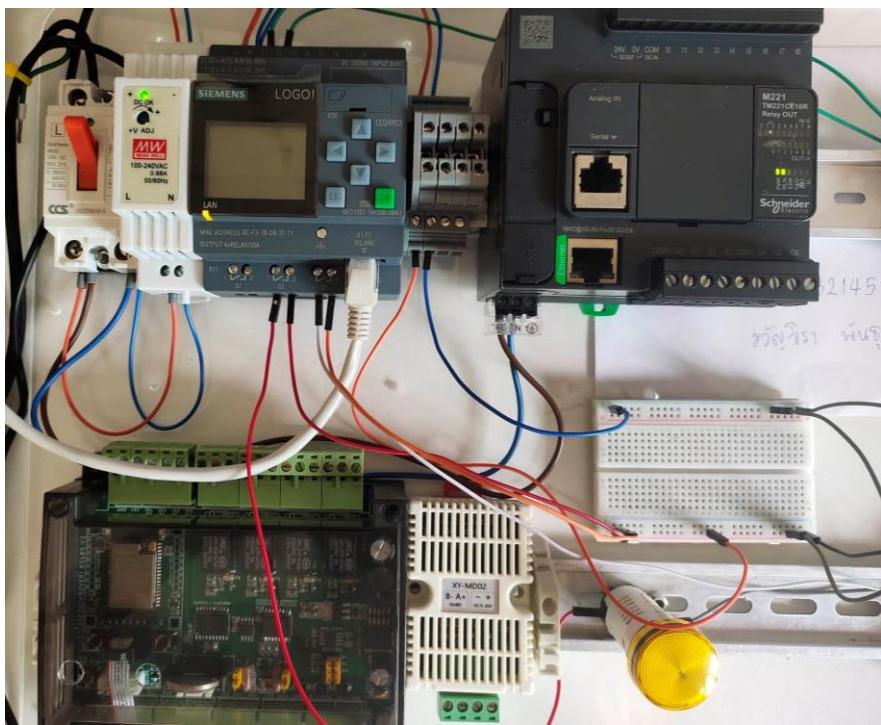
8. จะมีแถบด้านล่างเพิ่มขึ้นมา



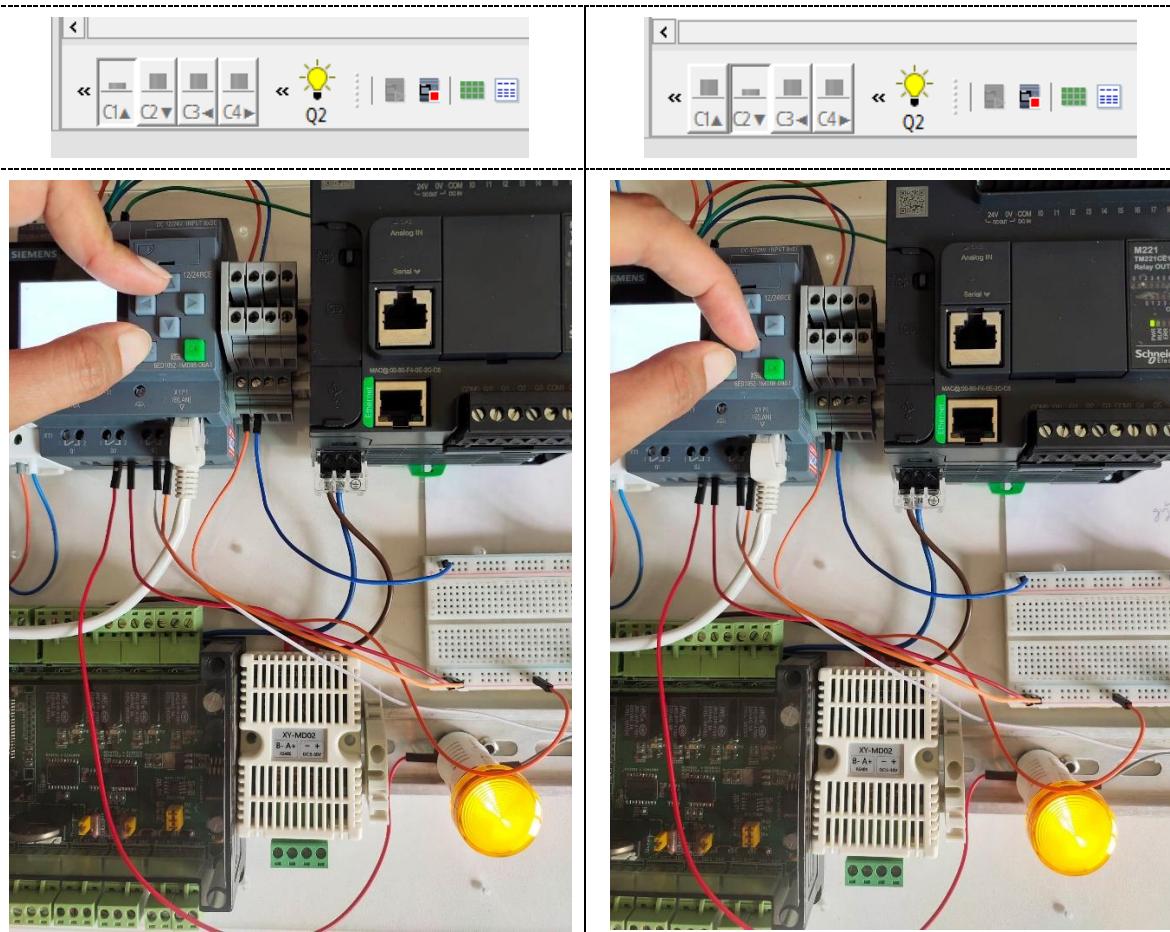
เราจะทำการทดสอบโดยการ

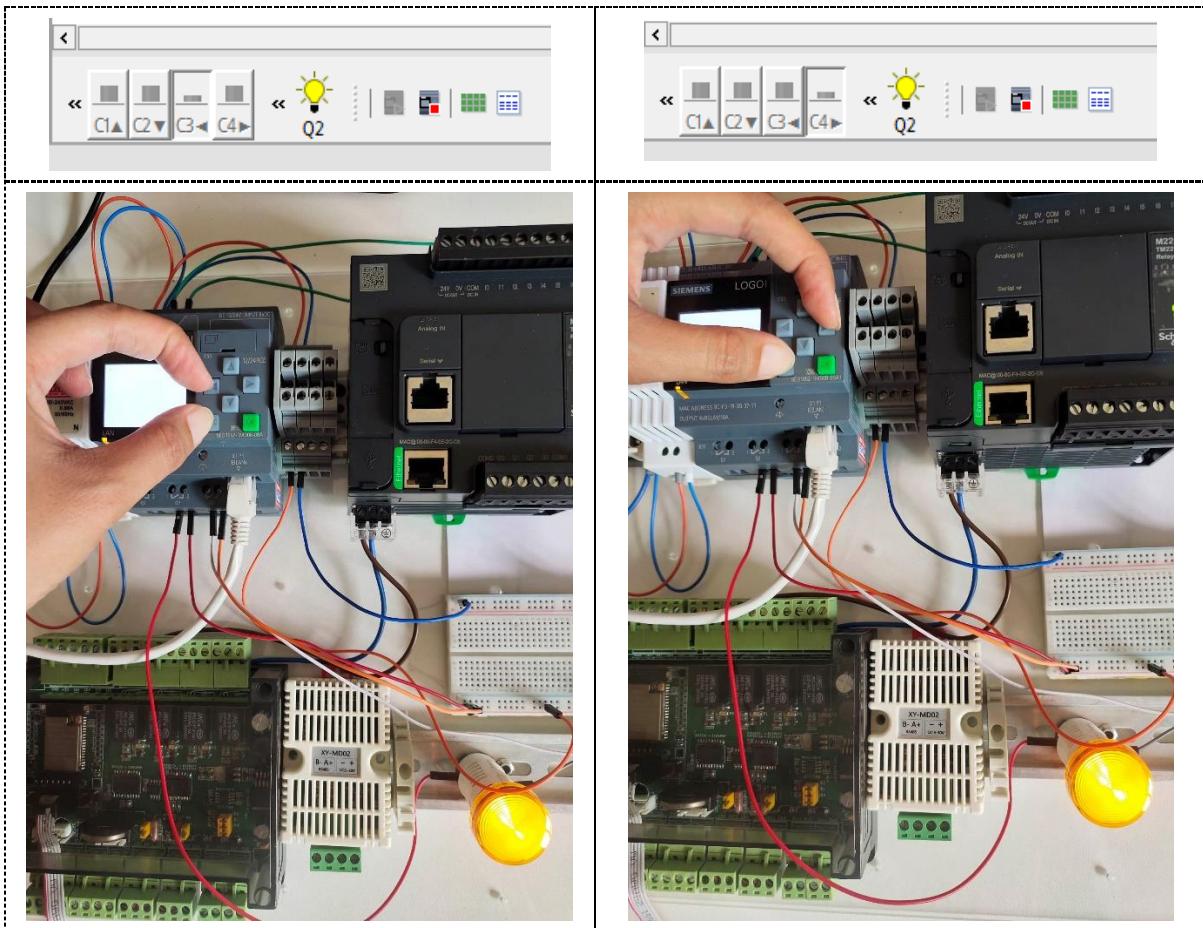
- กดปุ่ม ESC ที่ PLC (กดค้าง) + กด Push up = ON
- กดปุ่ม ESC ที่ PLC (กดค้าง) + กด Push down = ON
- กดปุ่ม ESC ที่ PLC (กดค้าง) + กด Push left = ON
- กดปุ่ม ESC ที่ PLC (กดค้าง) + กด Push right = ON

9. รูปวงจร



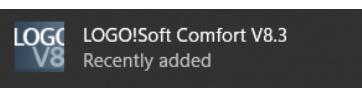
10. ผลการทดสอบ



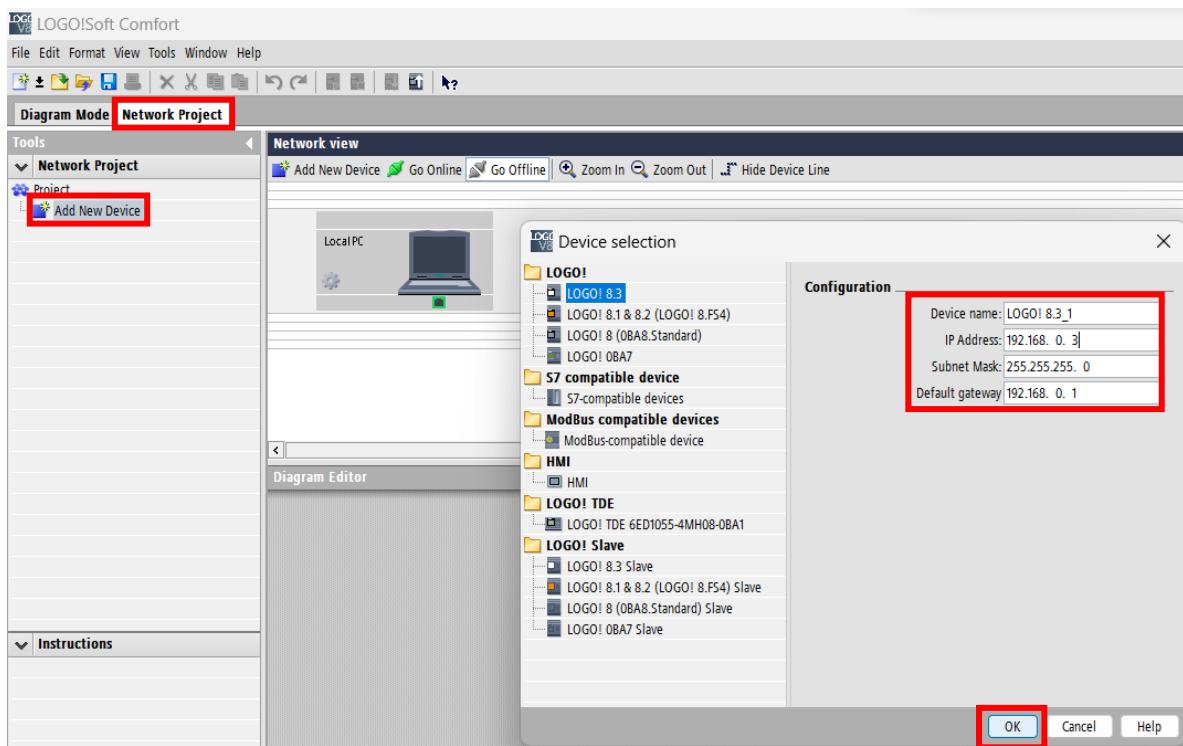


8. Test Example "LOGO8_t05a_Count_Show"

1. เปิดโปรแกรม



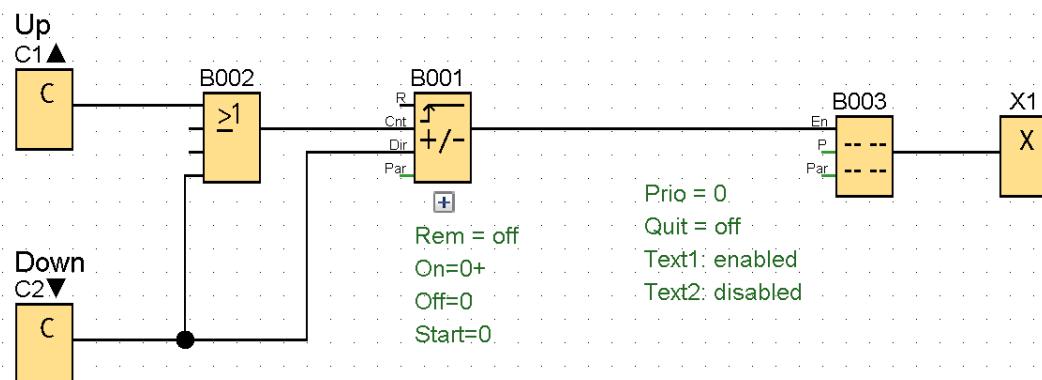
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



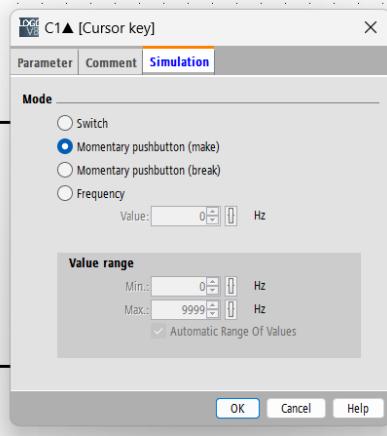
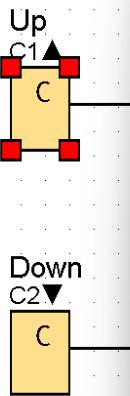
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

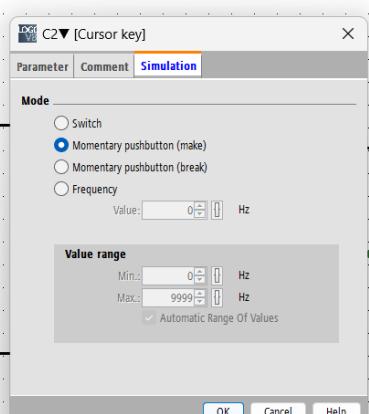
5. เขียนโปรแกรม



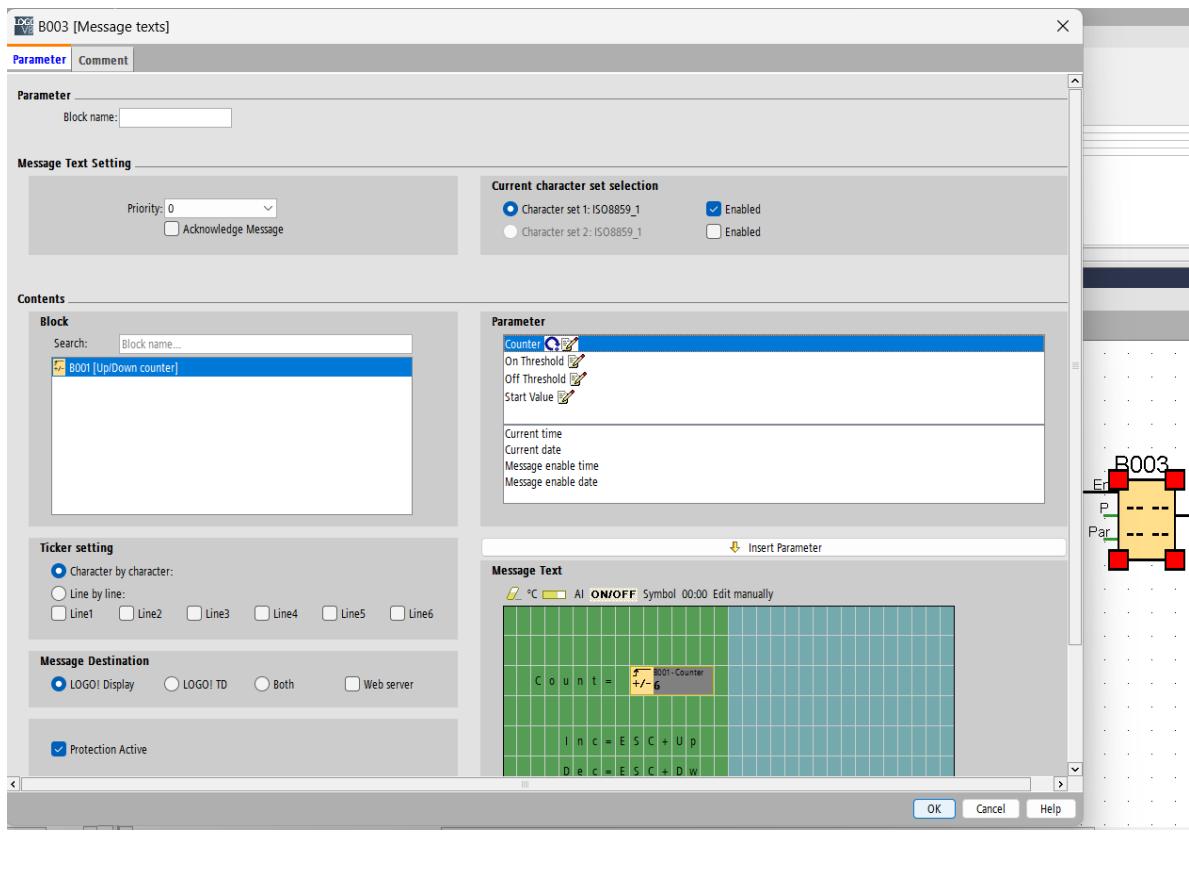
กำหนดค่าให้กับ C1



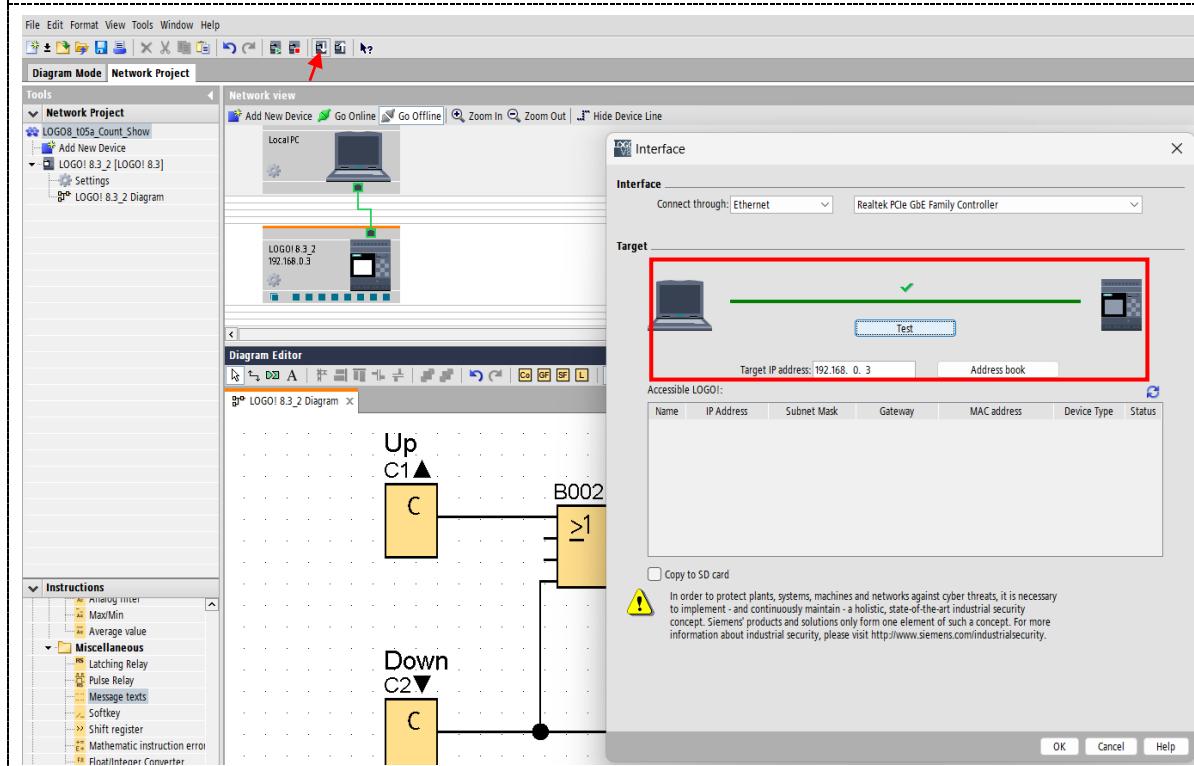
กำหนดค่าให้กับ C2



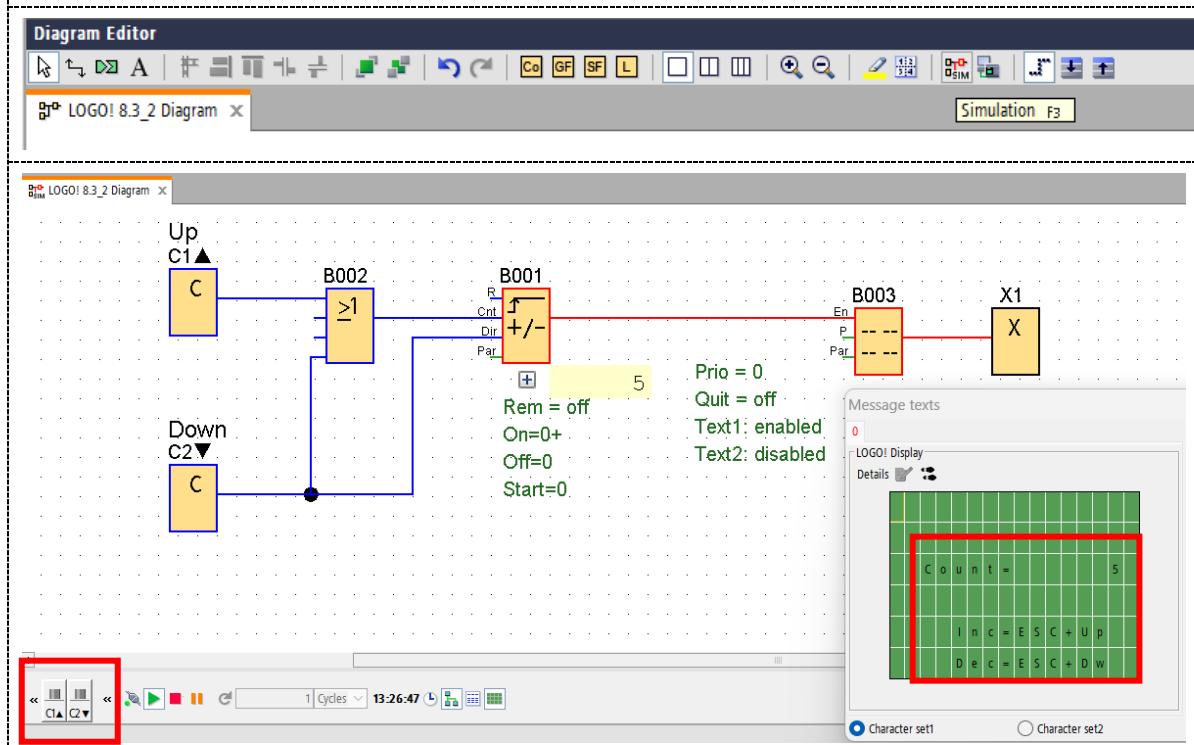
ที่ Message texts กำหนดค่าดังนี้



6. ทำการอัพโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC โดยไปที่ PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าต้องหรือไม่ จากนั้น OK



7. กดไปที่ Simulation



8. ทดสอบที่เครื่อง PLC



กดปุ่ม ESC (กดค้าง) + Push up
เพิ่มค่าที่ลํะ 1



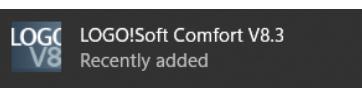
กดปุ่ม ESC (กดค้าง) + Push down
ลดค่าที่ลํะ 1

9. Video ผลการทดสอบ

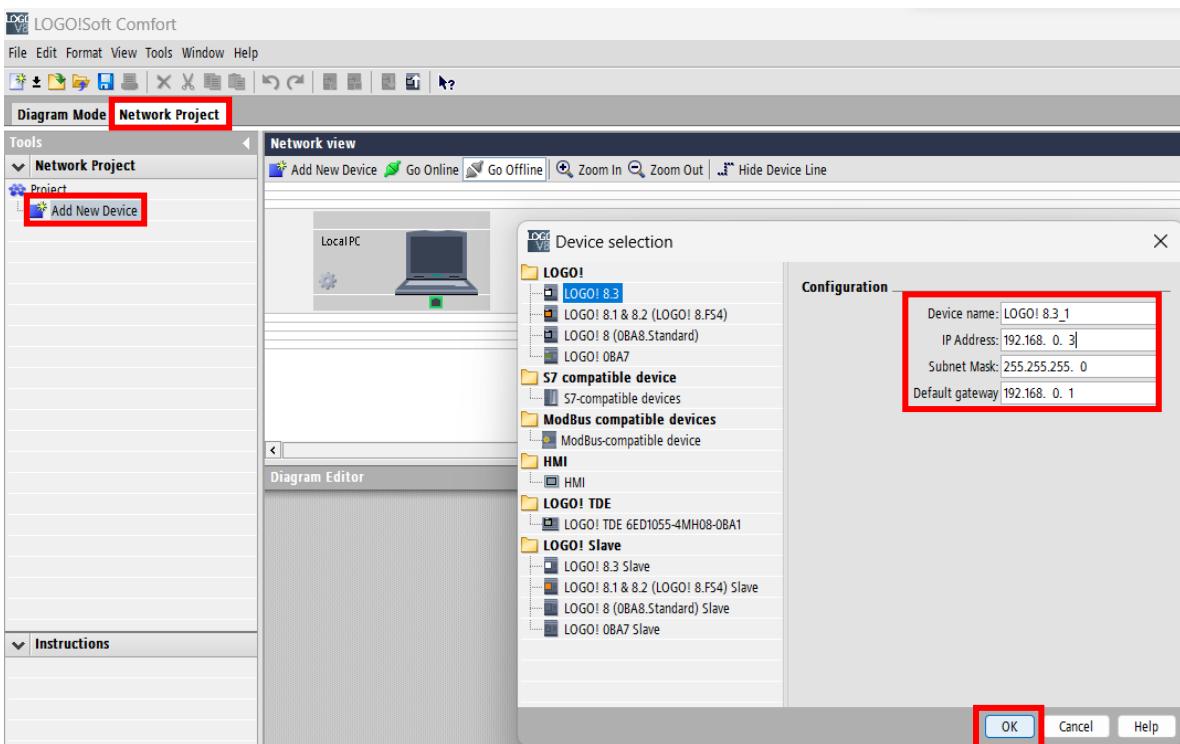
<https://www.youtube.com/watch?v=e2rjgOyxiYQ>

10. Test Example “LOGO8_t05b_Count_SpeedUp”

1. เปิดโปรแกรม



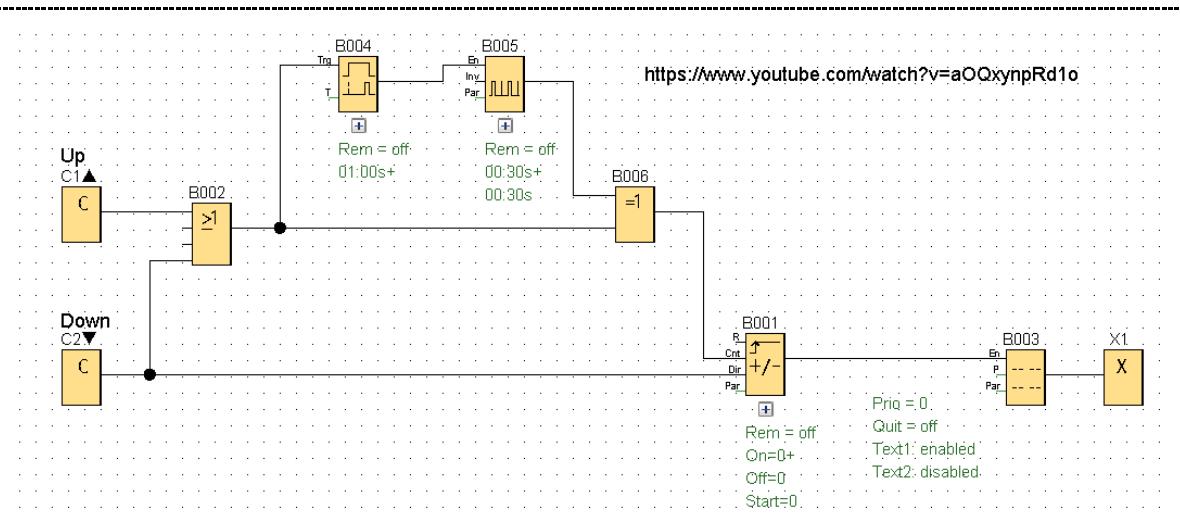
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



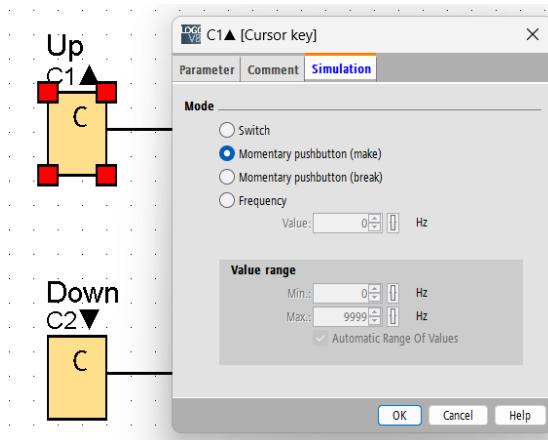
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

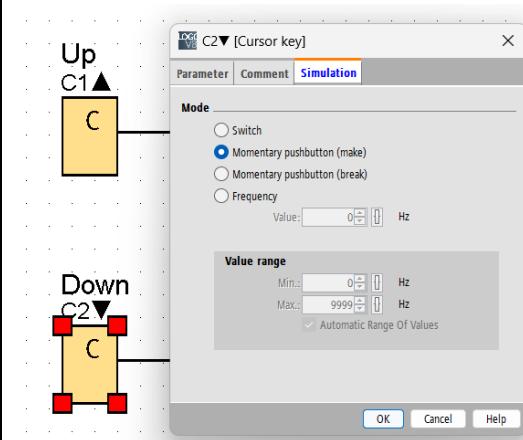
5. เขียนโปรแกรม



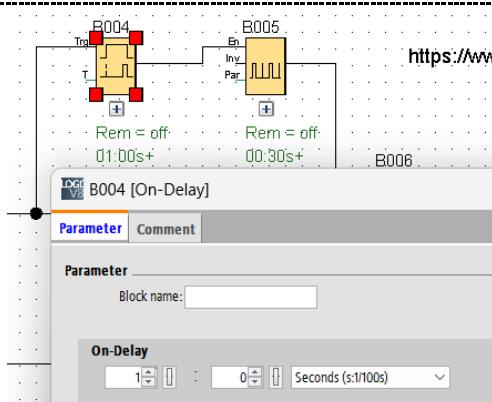
กำหนดค่าให้กับ C1



กำหนดค่าให้กับ C2

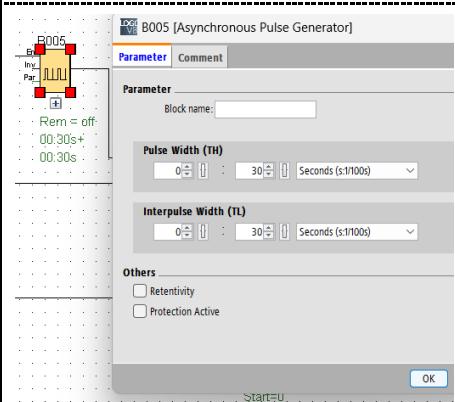


กำหนดค่าดังนี้

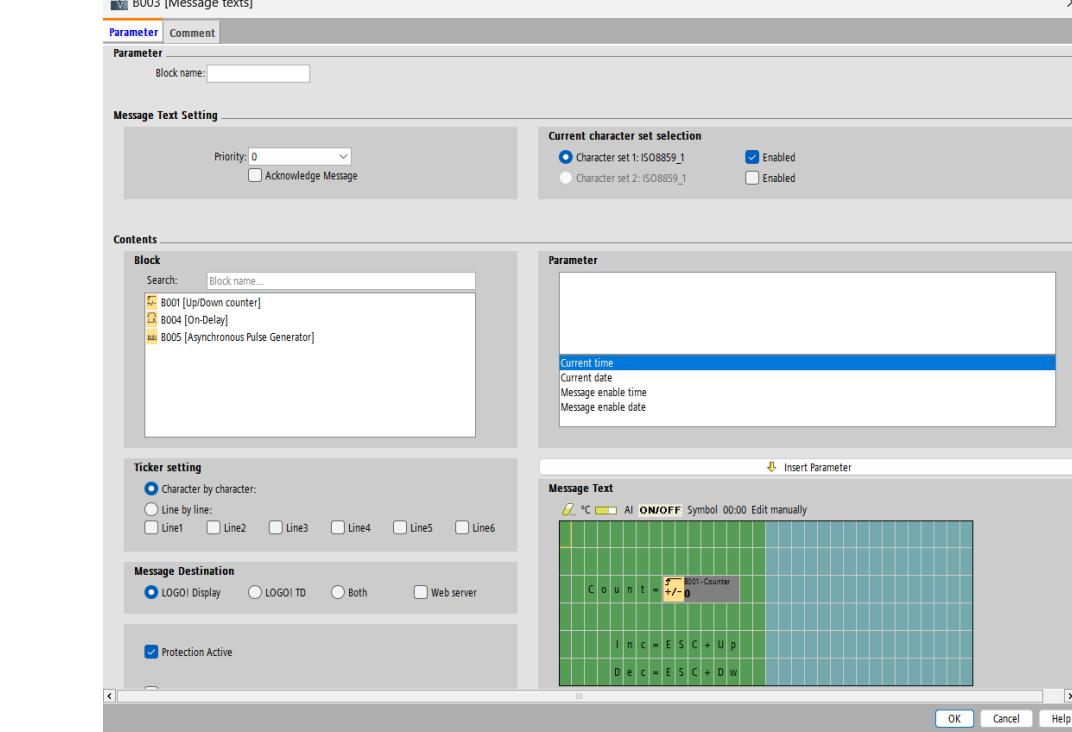


ที่ Message texts กำหนดค่าดังนี้

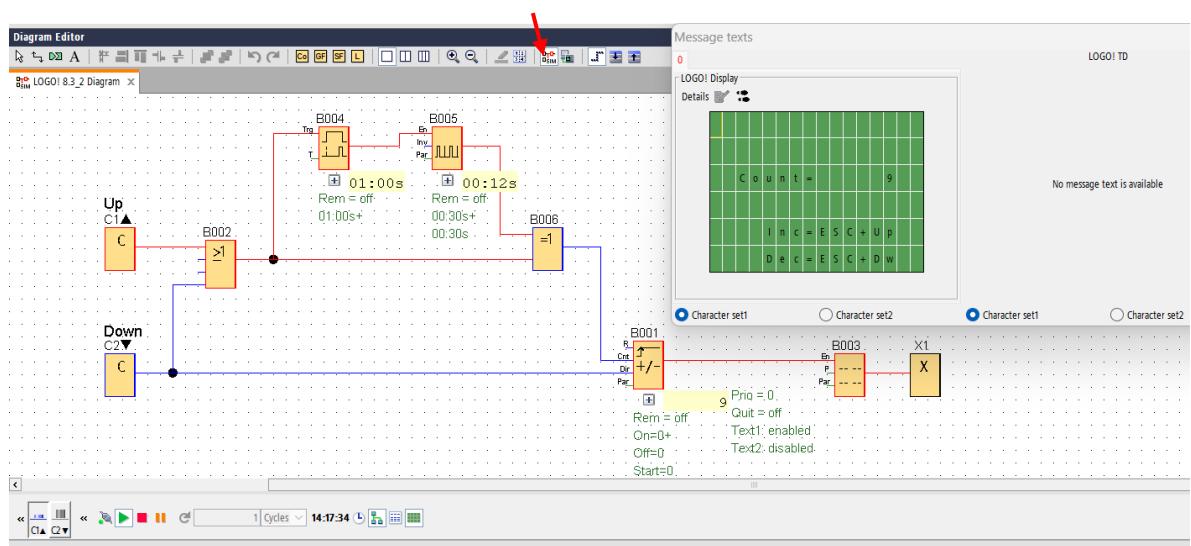
กำหนดค่าดังนี้



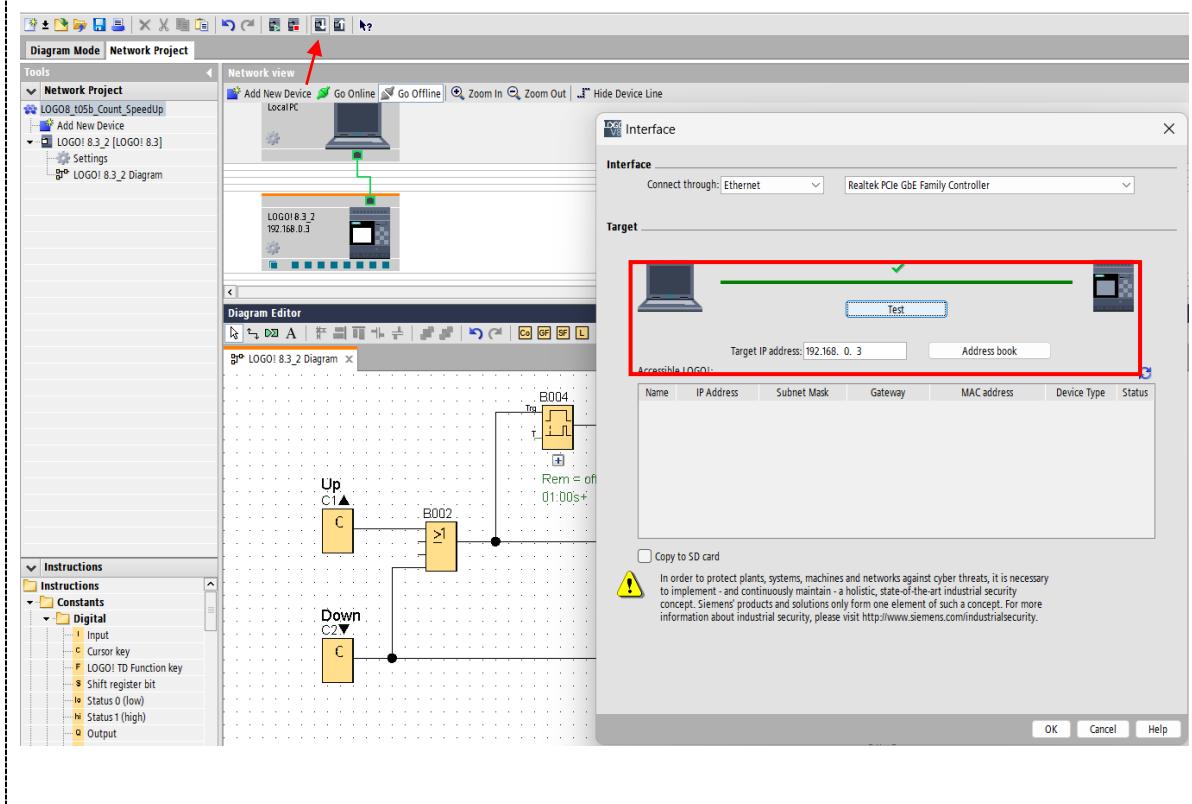
ที่ Message texts กำหนดค่าดังนี้



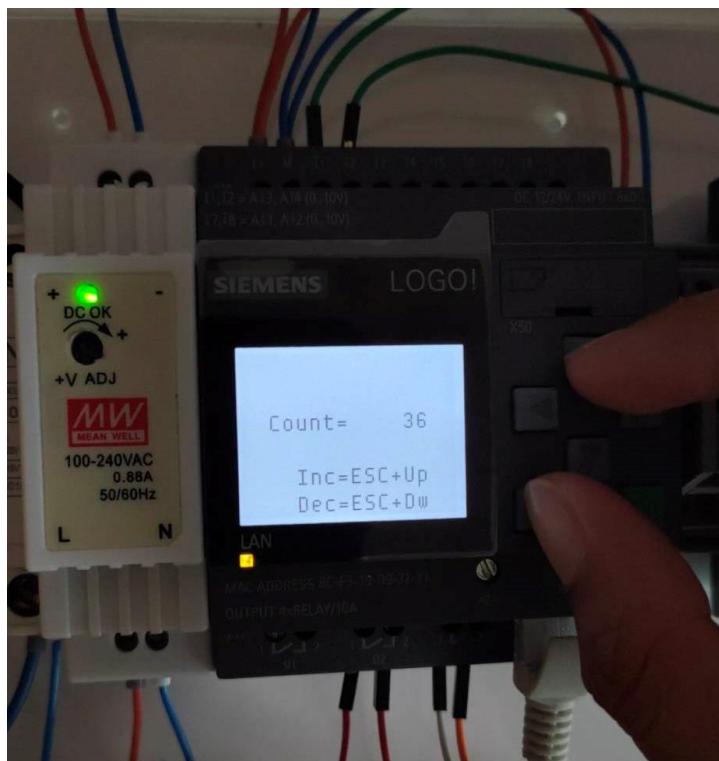
6. ทดสอบ Simulation



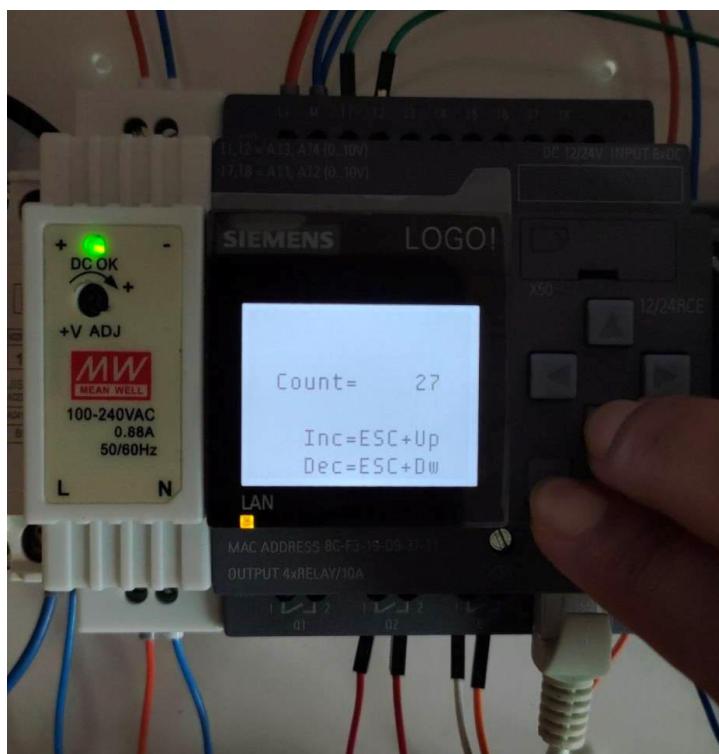
7. ทำการอัปโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC โดยไปที่ PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตั้งหรือไม่ จากนั้น OK



8. ทำการทดสอบที่เครื่อง PLC



กดปุ่ม ESC (กดค้าง) + Push up

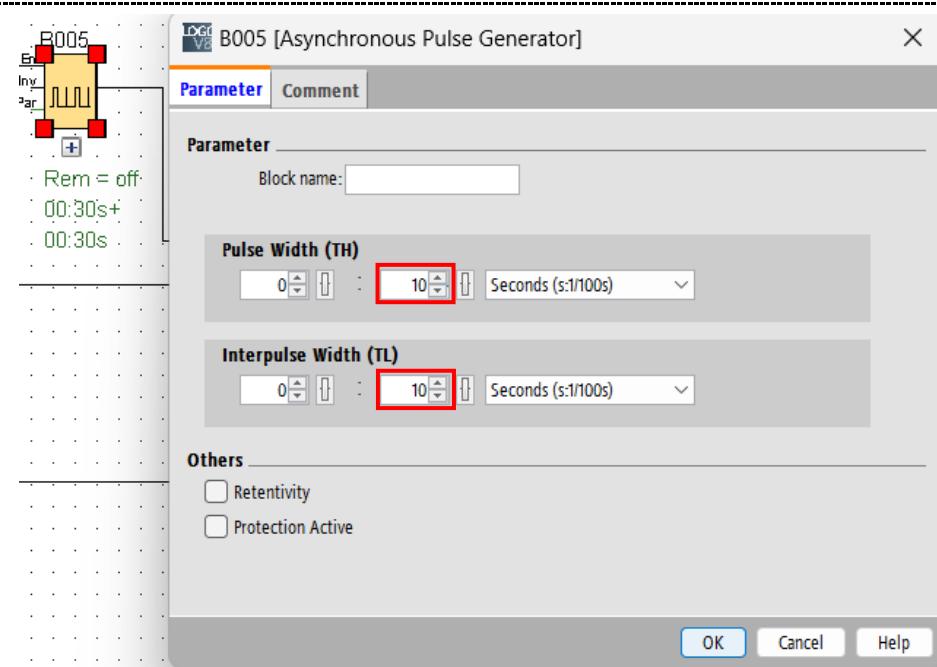


กดปุ่ม ESC (กดค้าง) + Push down

9. Video ผลการทดสอบ 1

<https://www.youtube.com/shorts/SgGi-h0uR18>

10. ทดสอบแก้ไขค่า จากเดิม 30 เป็น 10



11. อัปโหลดไปยัง PLC

12. Video ผลการทดสอบ 2

https://www.youtube.com/shorts/9BBKW_leBy8

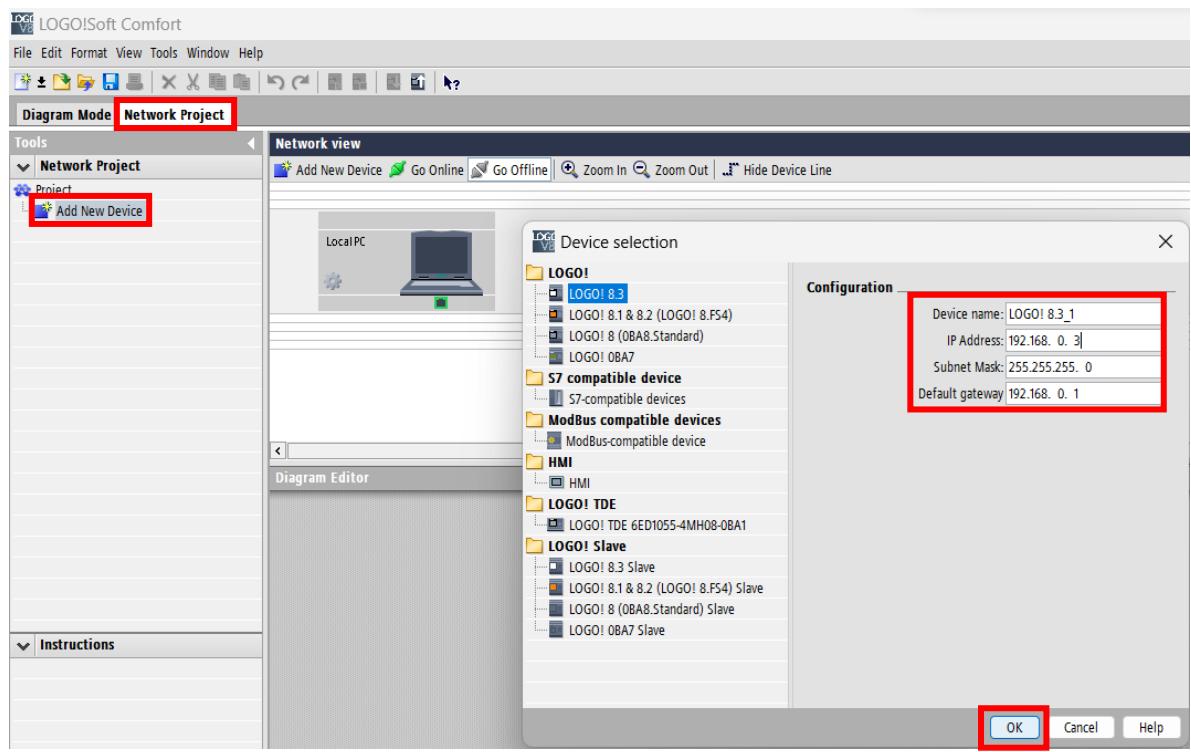
ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ เมื่อเราลดค่า pulse width และ Interpulse width ลง จะทำให้การ count up มีอัตราที่เร็วขึ้น

13. Test Example “LOGO8_t10_Modbus_TCP”

a. Test with ModbusPool

1. เปิดโปรแกรม **LOGO!Soft Comfort V8.3**

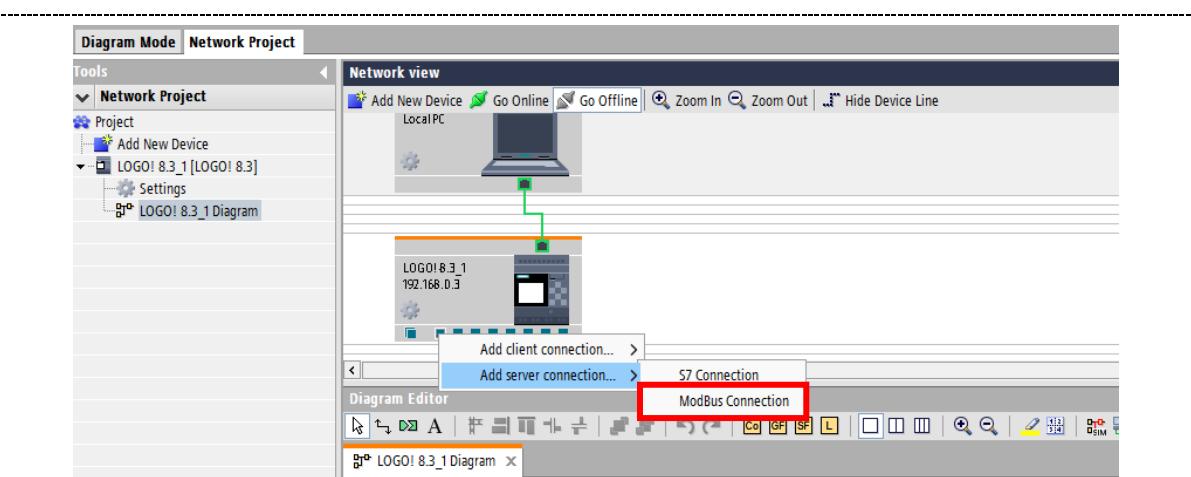
2. Network Project → Add New Device → ตั้งค่า IP Address ให้ตรงกับ IP Address ในเครื่อง PLC



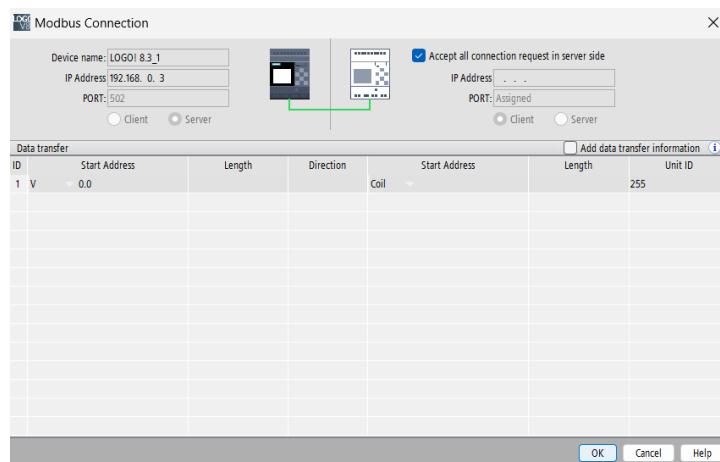
3. เช็ค IP Address เครื่อง PLC ได้โดย กดไปที่ปุ่ม ESC เลื่อนลงมาที่ Network > OK > IP Address

4. กำหนด IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในวง LAN เดียวกันกับ PLC

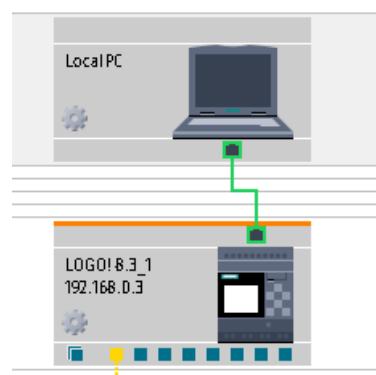
5. ทำการเปิดเซิร์ฟเวอร์ พอร์ต Right Click → Add Server Connection → Modbus



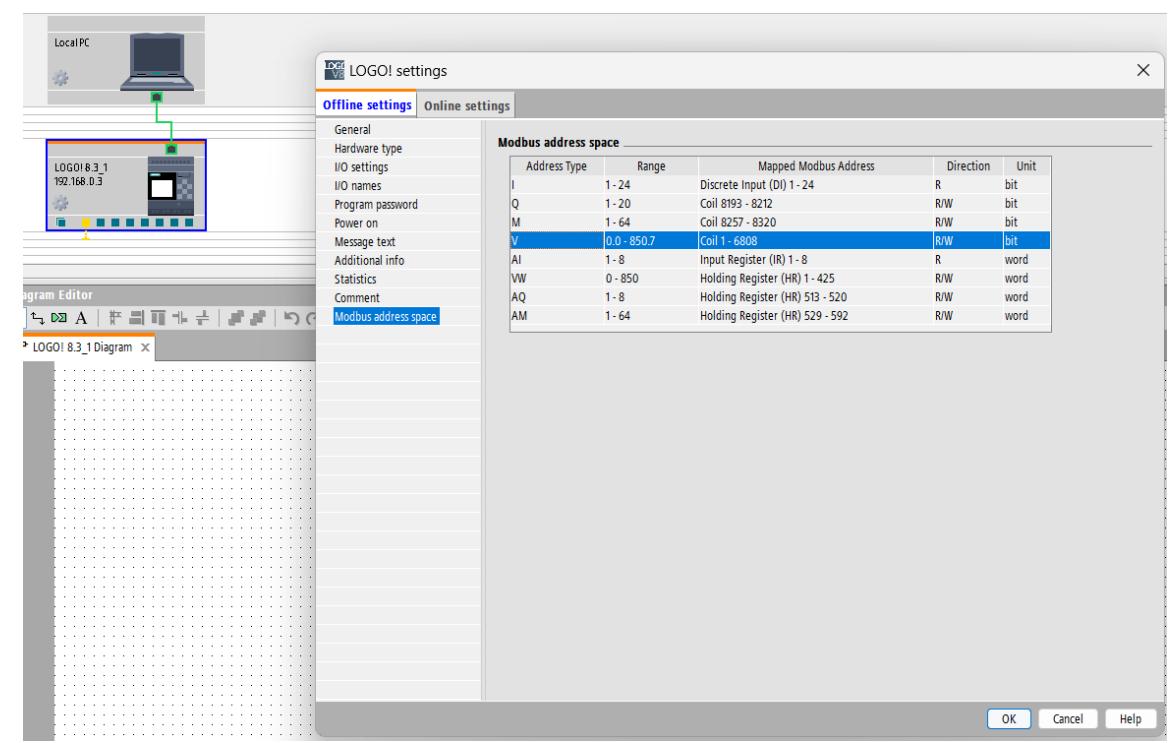
6. กด Ok



7. หลังจากกด Ok ที่ port จะมีลักษณะเป็นแบบนี้

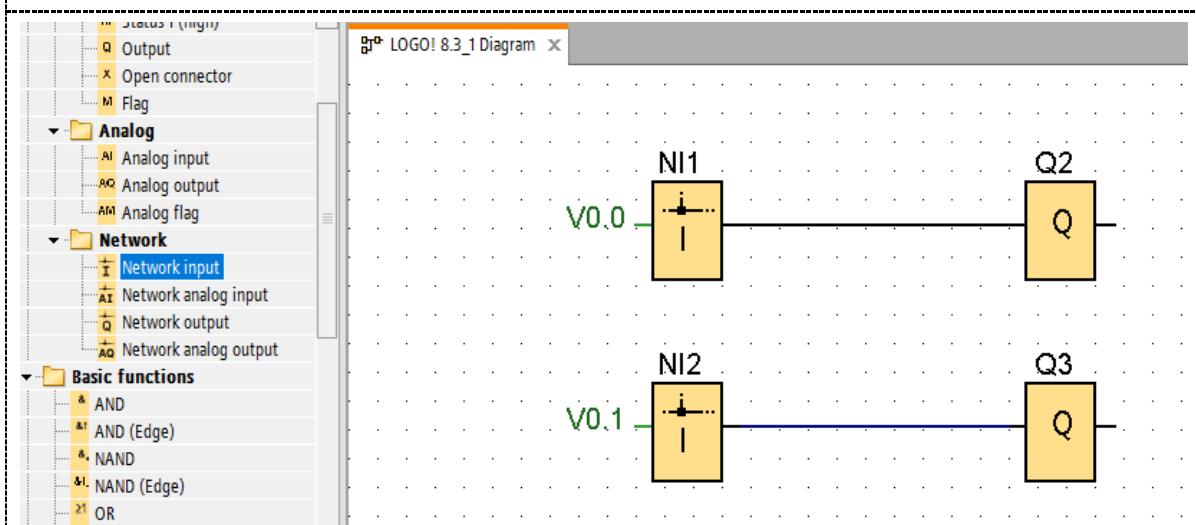


8. กดไปที่รูปพื้นเพื่อง → Modbus address space → Address Type V → Ok

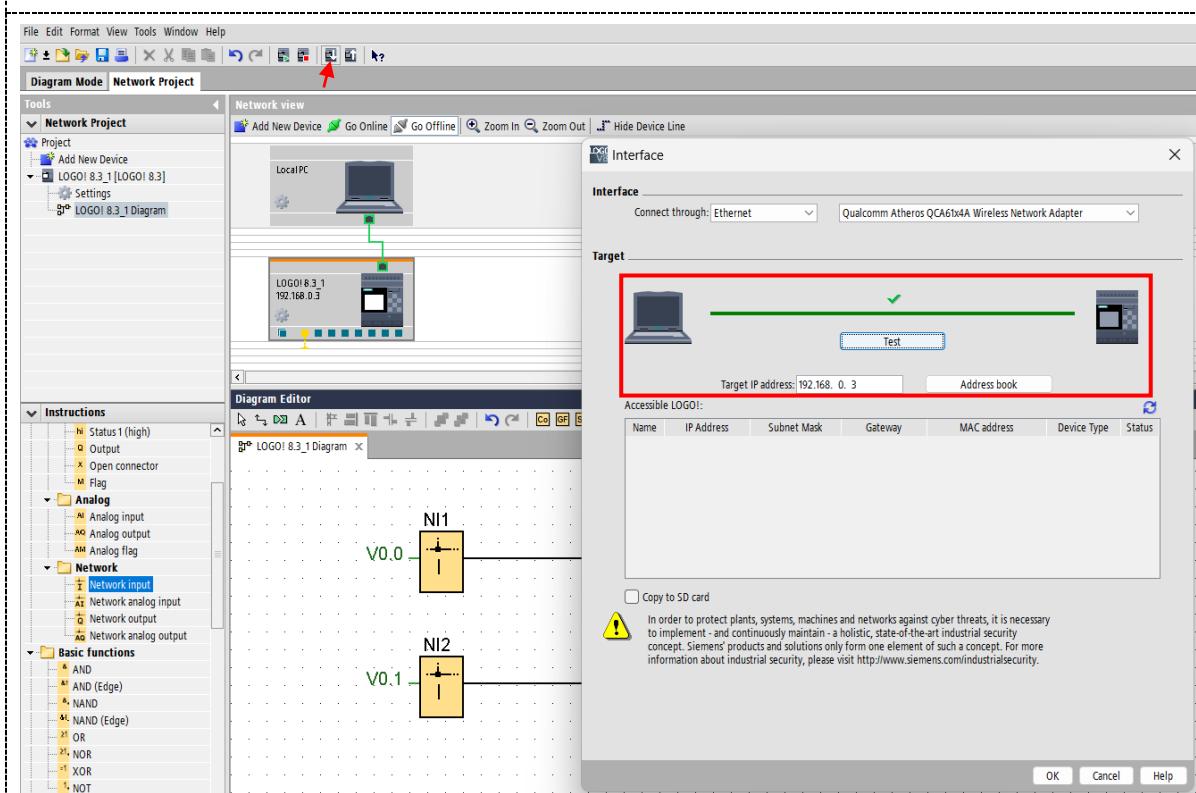


9. เขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบระบบ กับ Modbus

- นำบล็อก Network input และ Output มาเชื่อมต่อกัน



10. ทำการอัปโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC โดยไปที่ PC > LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตรงหรือไม่ จากนั้น OK



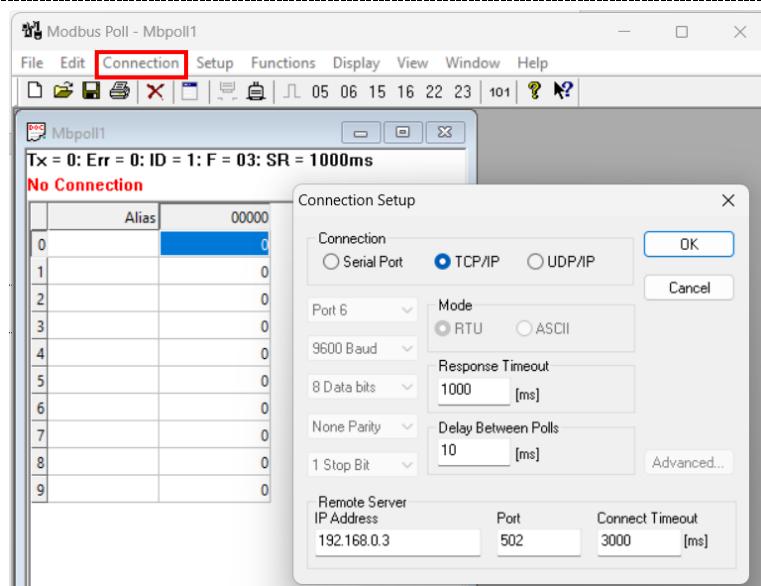
11. Online Test



12. เปิดโปรแกรม Modbus Poll



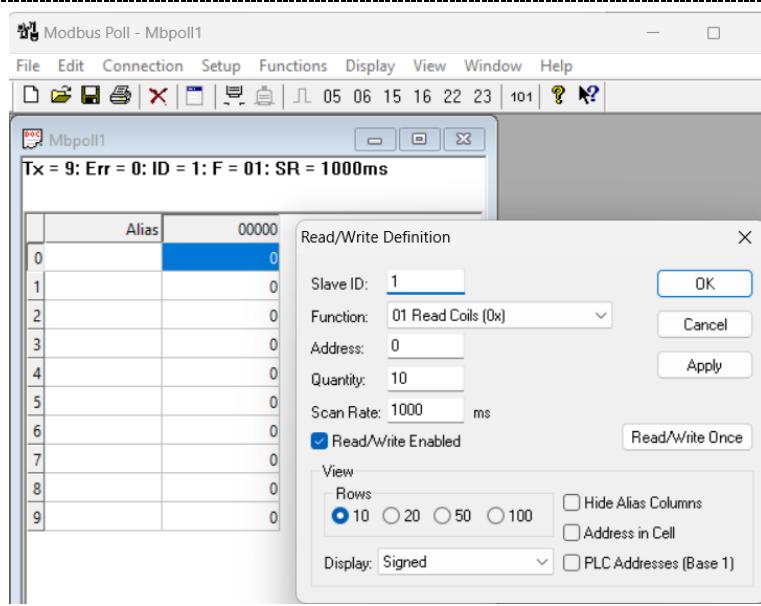
13. ทำการ Connect



IP Address = 192.168.0.3

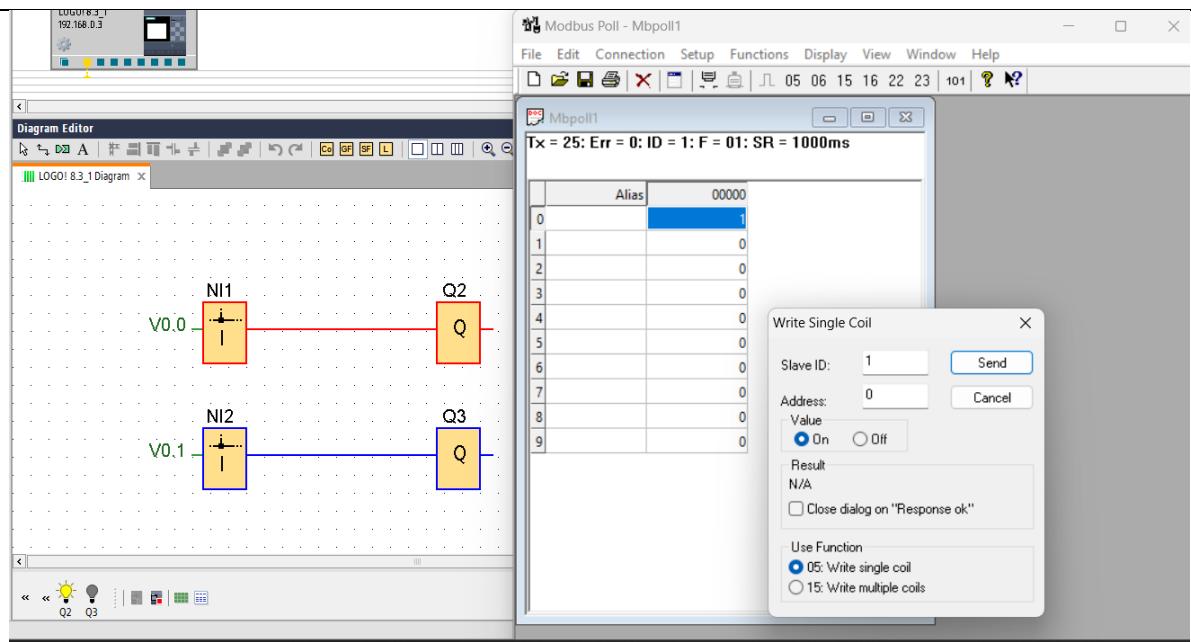
(IP Address กำหนดให้ตรงกับ IP Address ของเครื่อง PLC)

Port = 502



กดเลือก Function 01 Read Coils

ทดลอง Set On ที่ Address 0

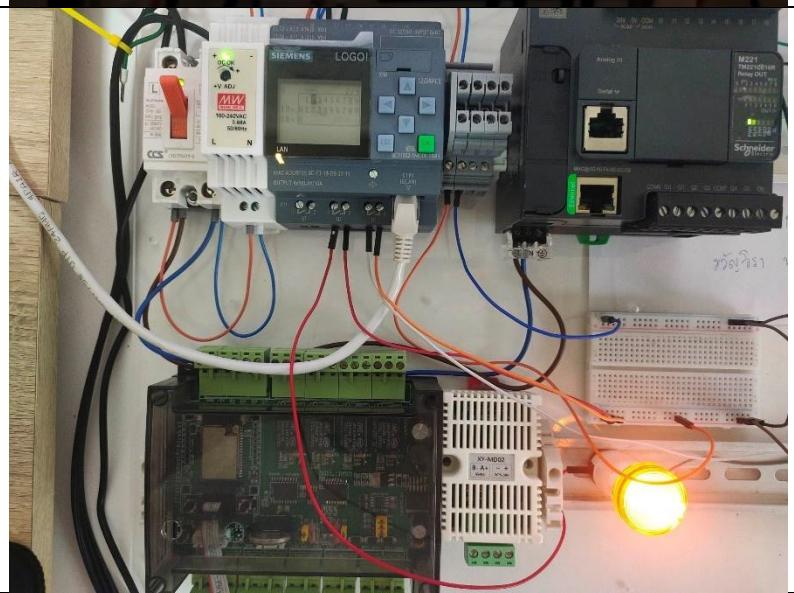


ผลลัพธ์ คือ Coil V0.0 = On

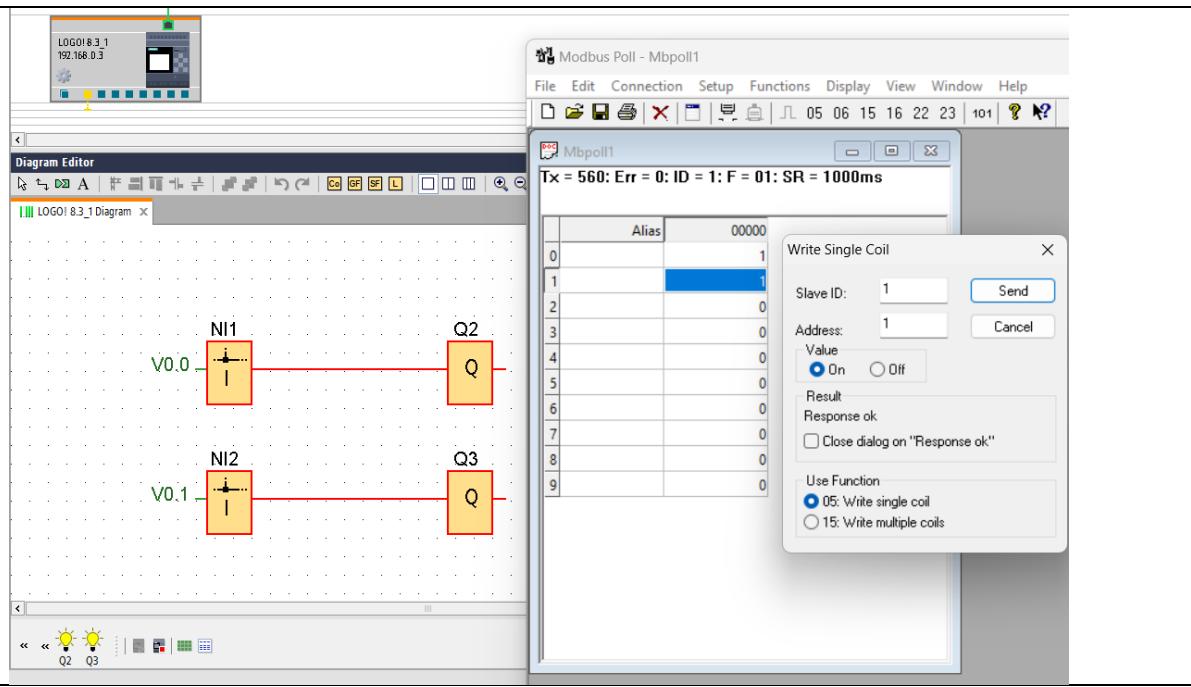
ตรวจสอบที่ PLC



จะพบว่า Q2 = On

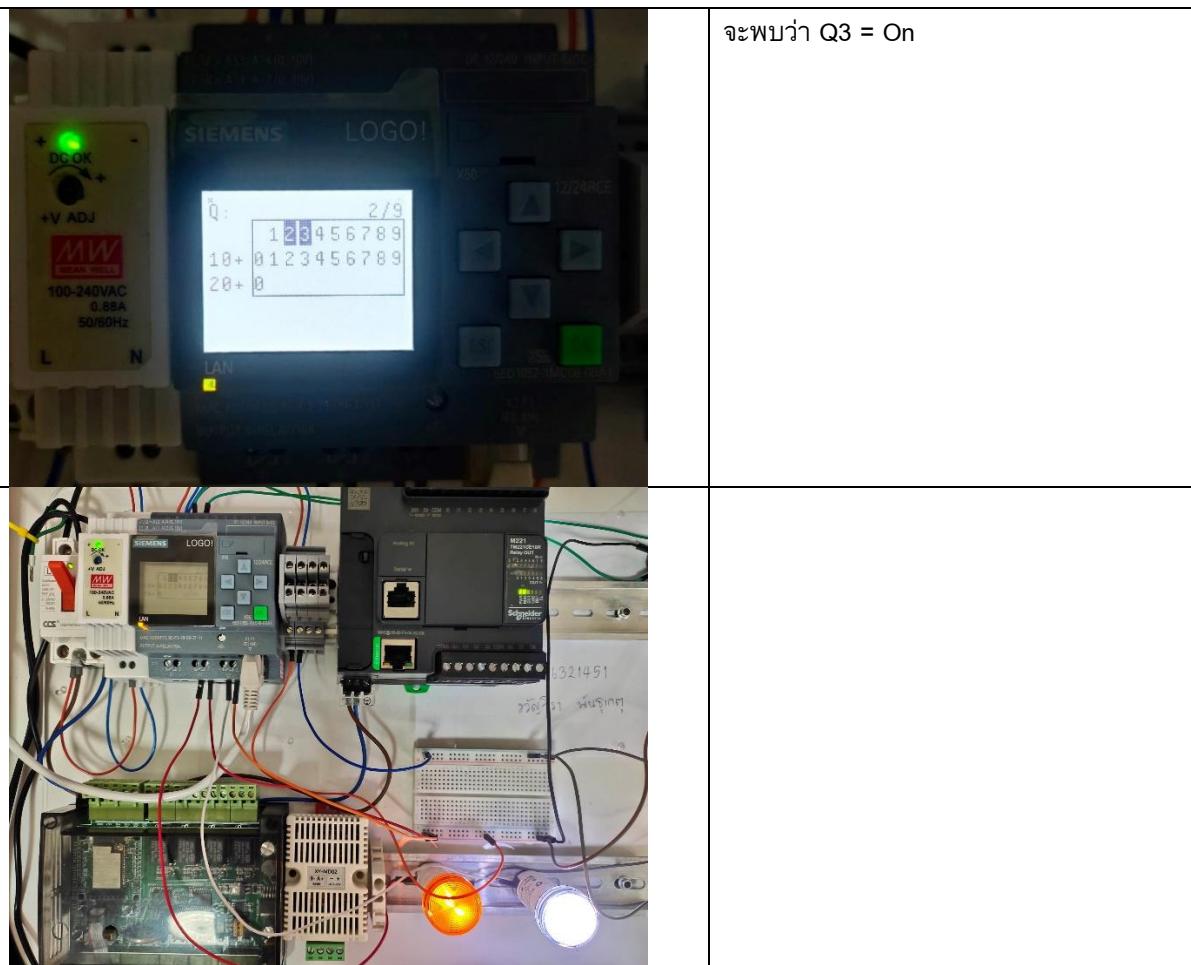


ทดลอง Set On ที่ Address 1

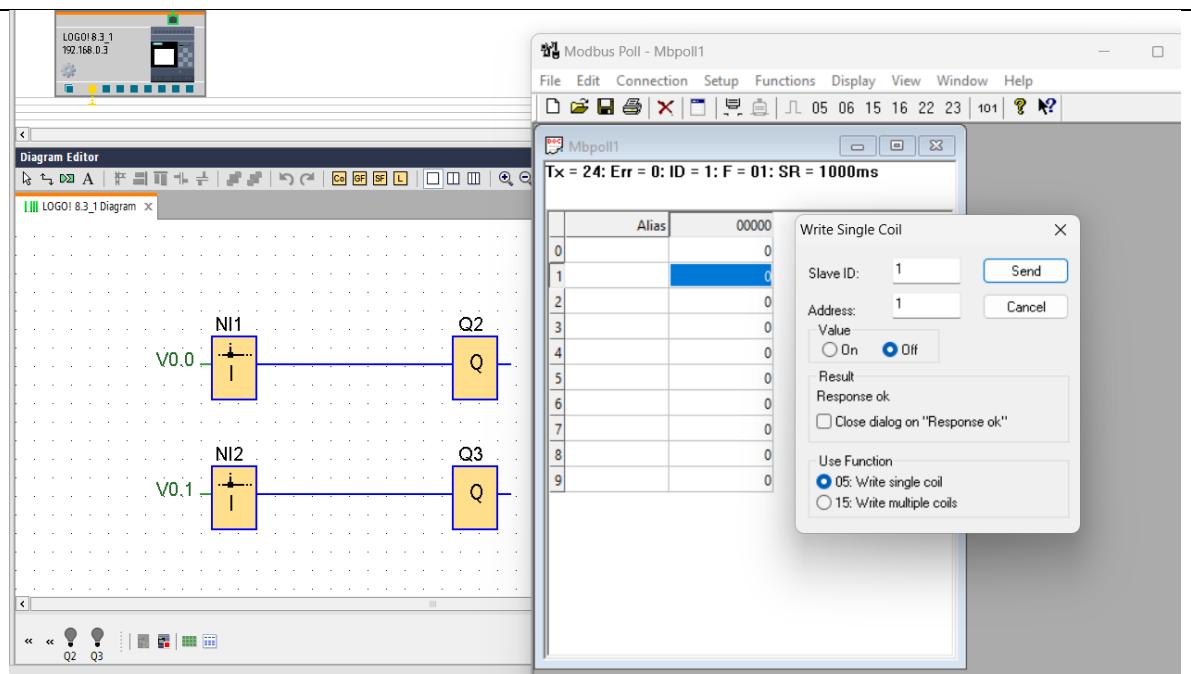


ผลลัพธ์ คือ Coil V0.1 = On

ตรวจสอบที่ PLC

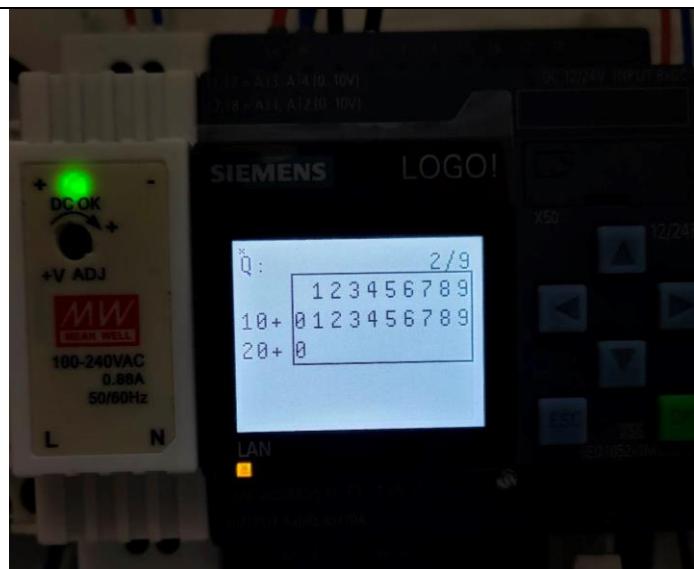


ทดลอง Set OFF ที่ Address 0 และ Address 1

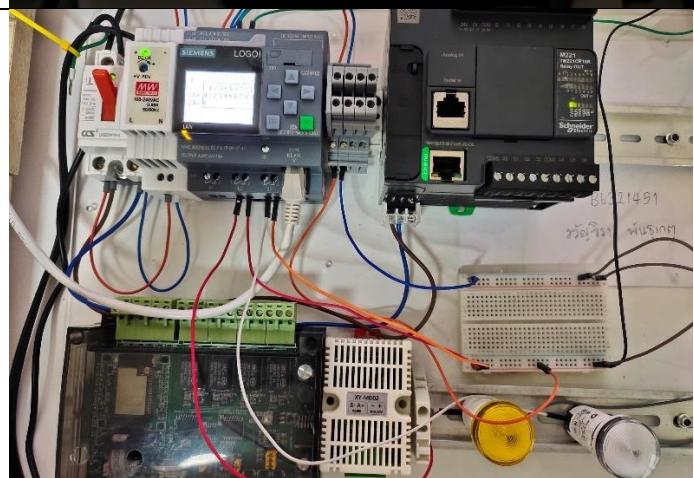


ผลลัพธ์ คือ Coil V0.0 = Off , V0.1 = Off

ตรวจสอบที่ PLC

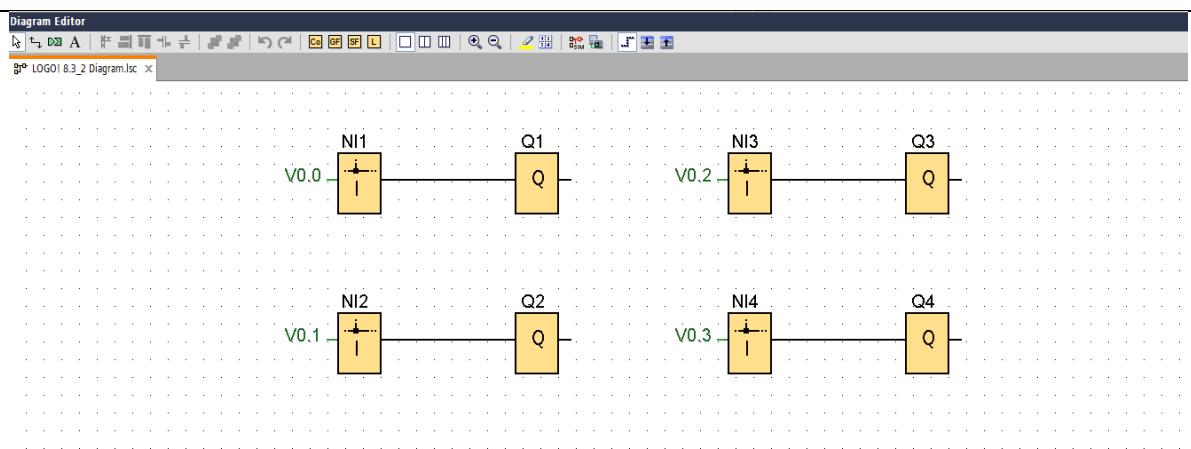


จะพบว่า Q2 = Off , Q3 = Off

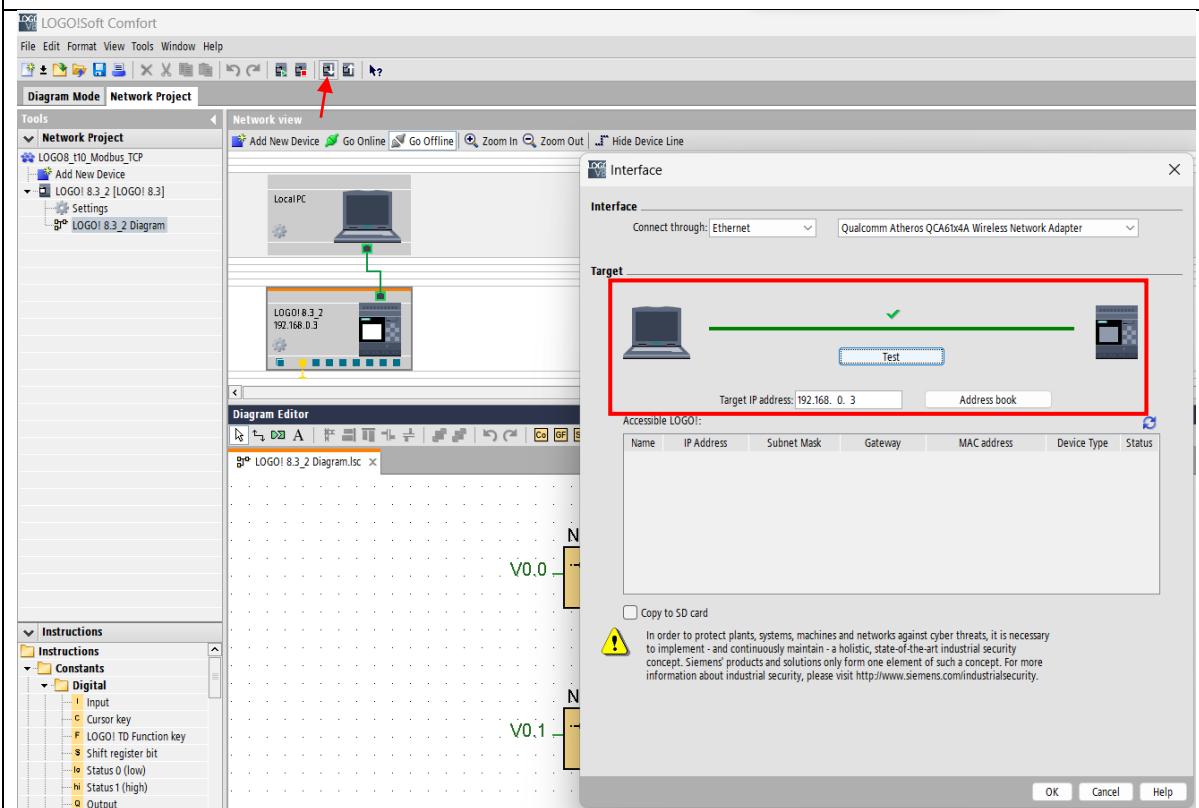


a. Test with Samkoon HMI

1. เขียนโปรแกรมเพิ่ม จากข้อข้างต้น



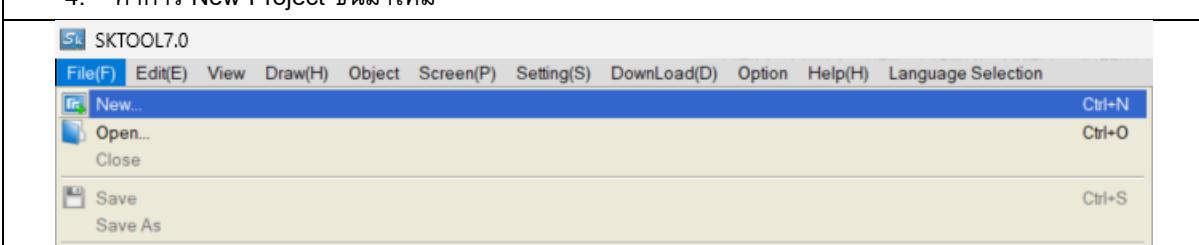
2. ทำการอัปโหลดโปรแกรม ไปยัง PLC โดยไปที่ PC -> LOGO! ตรวจสอบ IP ว่าตรงหรือไม่ จากนั้น OK

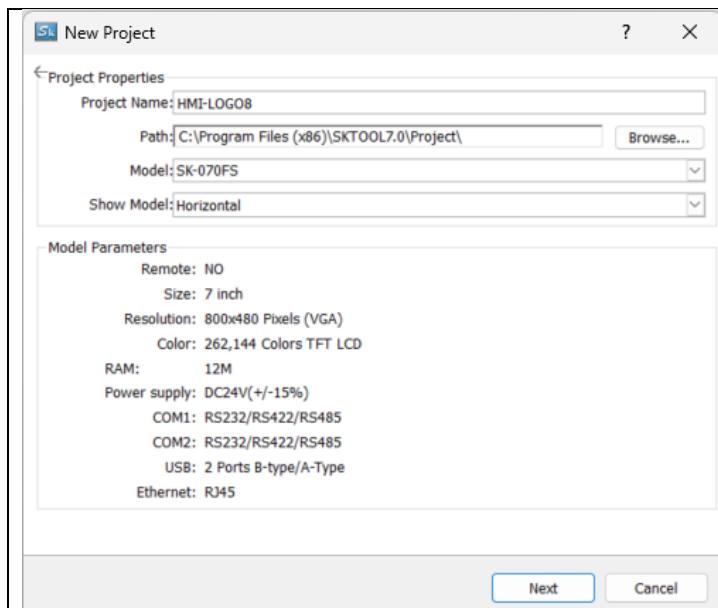


3. เปิดโปรแกรม

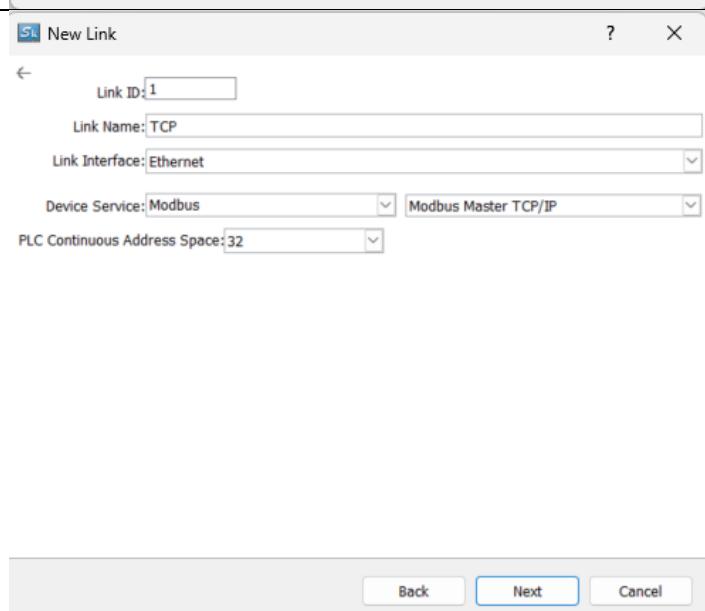


4. ทำการ New Project ขึ้นมาใหม่





- กำหนดชื่อโปรเจค



Link ID = 1

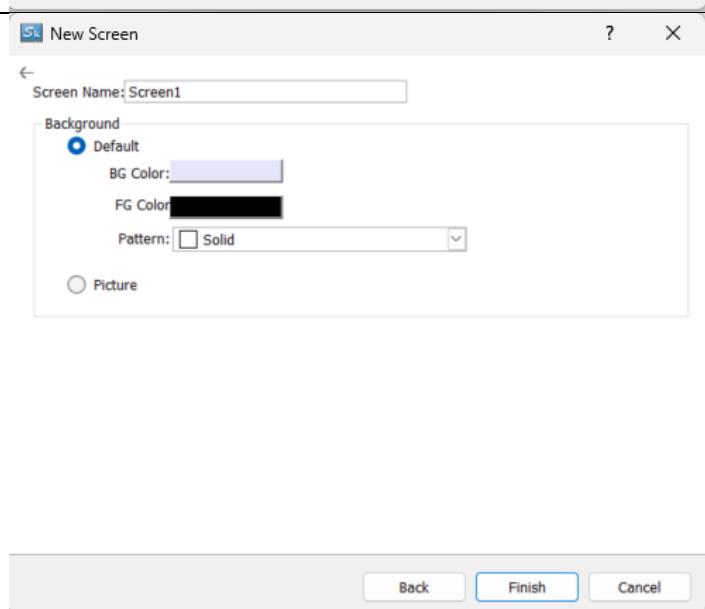
Link Name = TCP

Link Interface = Ethernet

Device Service = Modbus , Modbus

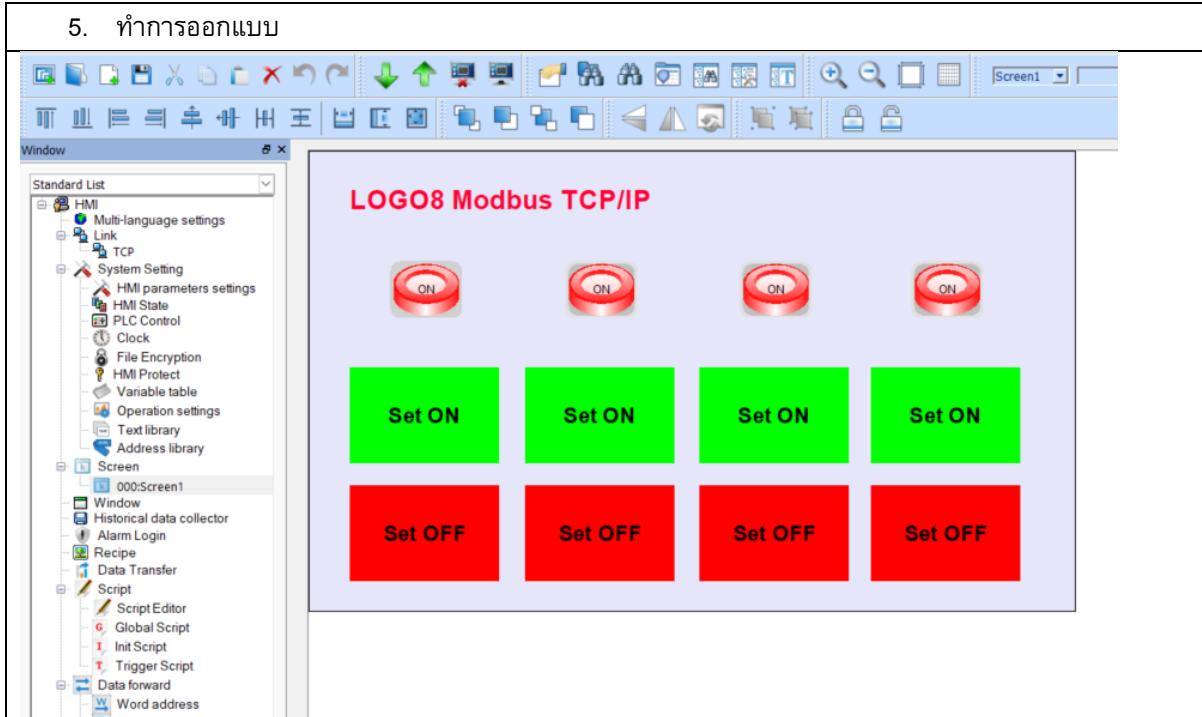
Master TCP/IP

PLC Continuous Address Space = 32

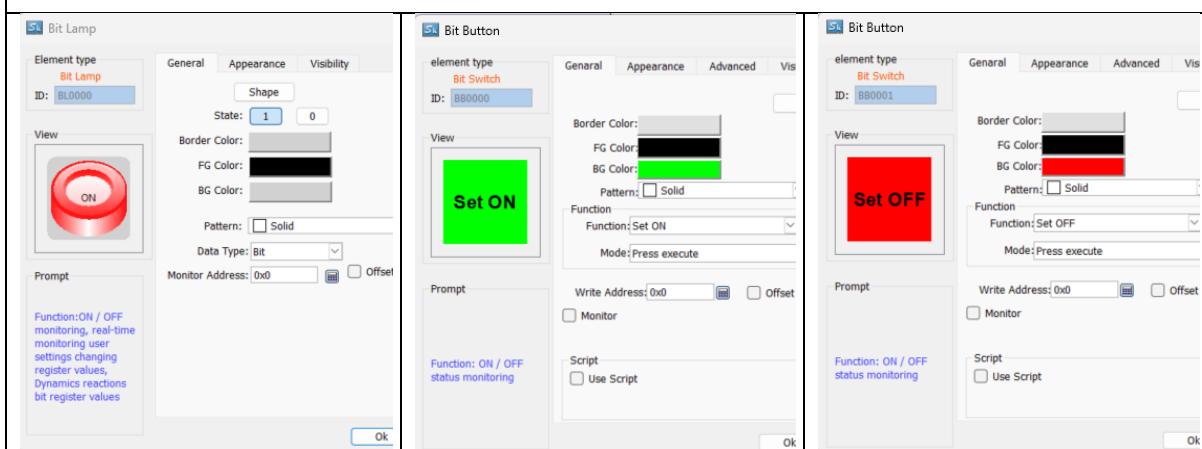


- กำหนดชื่อ Screen

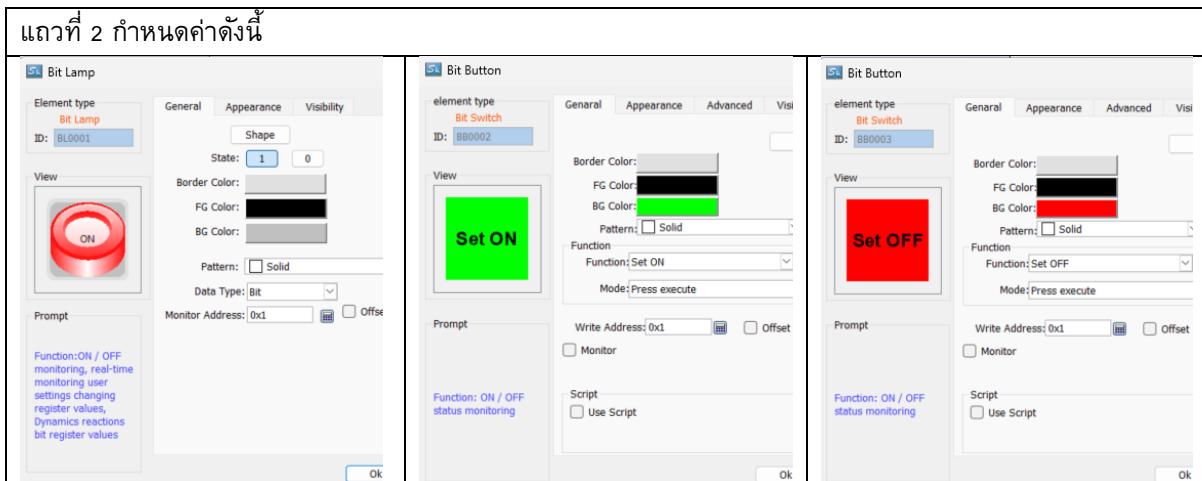
5. ทำการออกแบบ



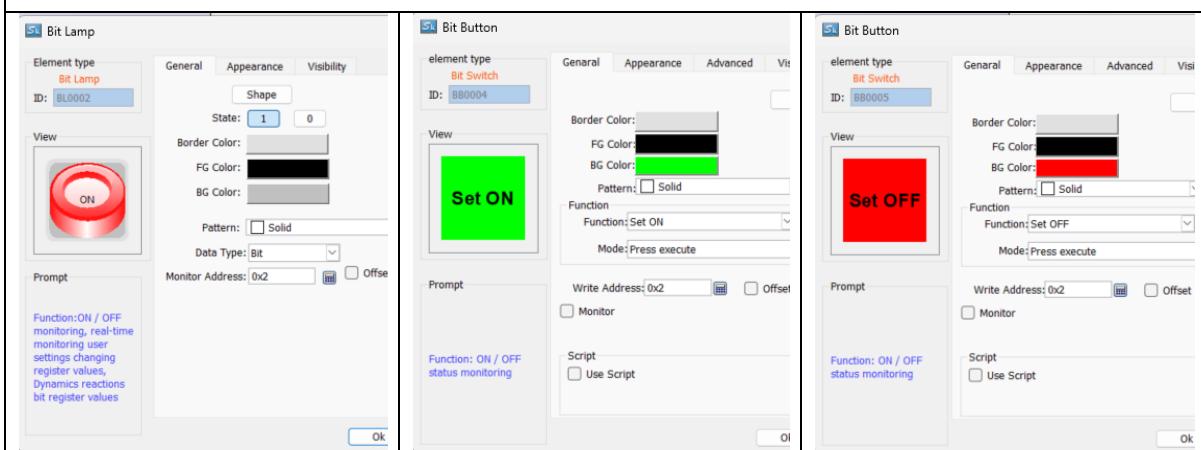
ภาพที่ 1 กำหนดค่าดังนี้



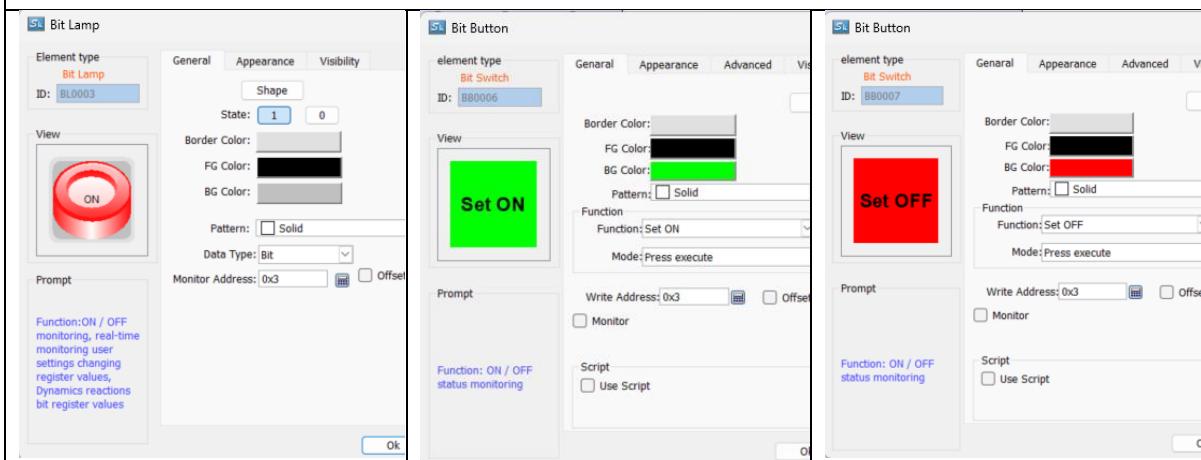
ภาพที่ 2 กำหนดค่าดังนี้



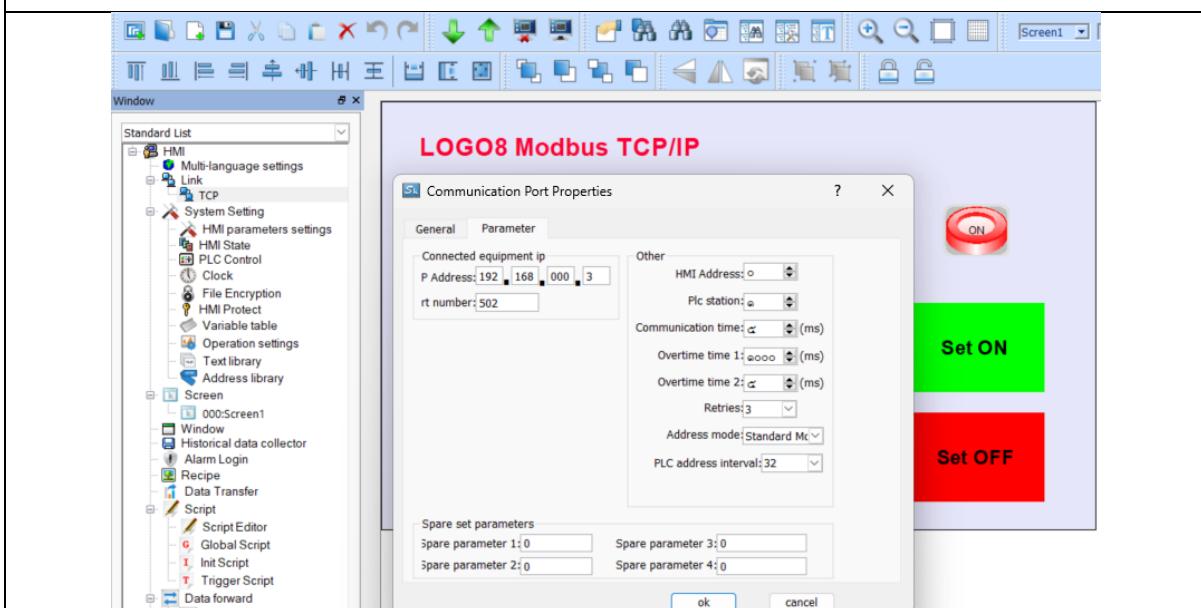
ແນວທີ 3 ກໍາທັດຄ່າດັ່ງນີ້



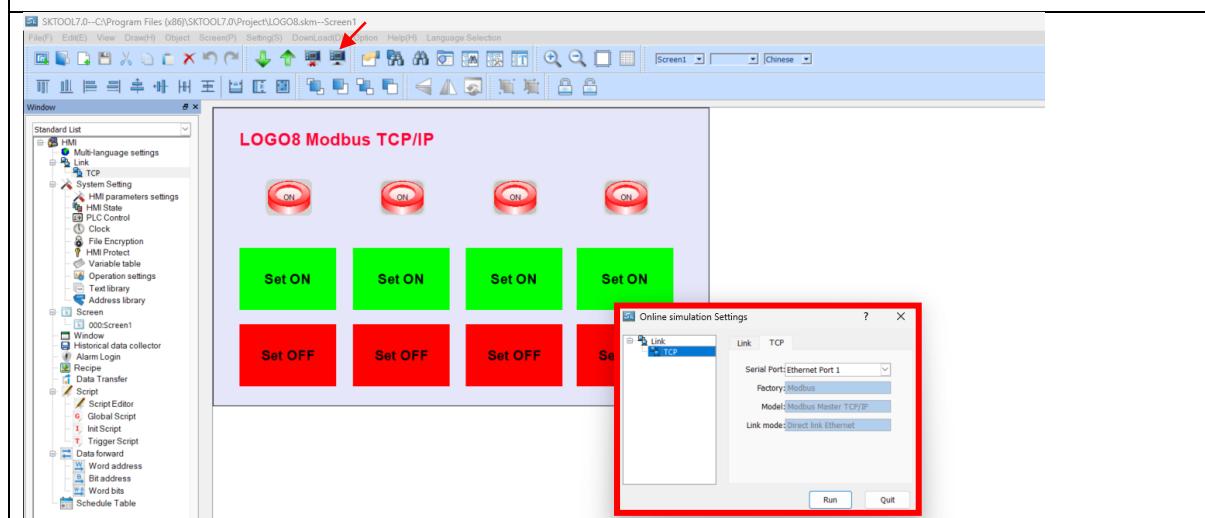
ແນວທີ 4 ກໍາທັດຄ່າດັ່ງນີ້



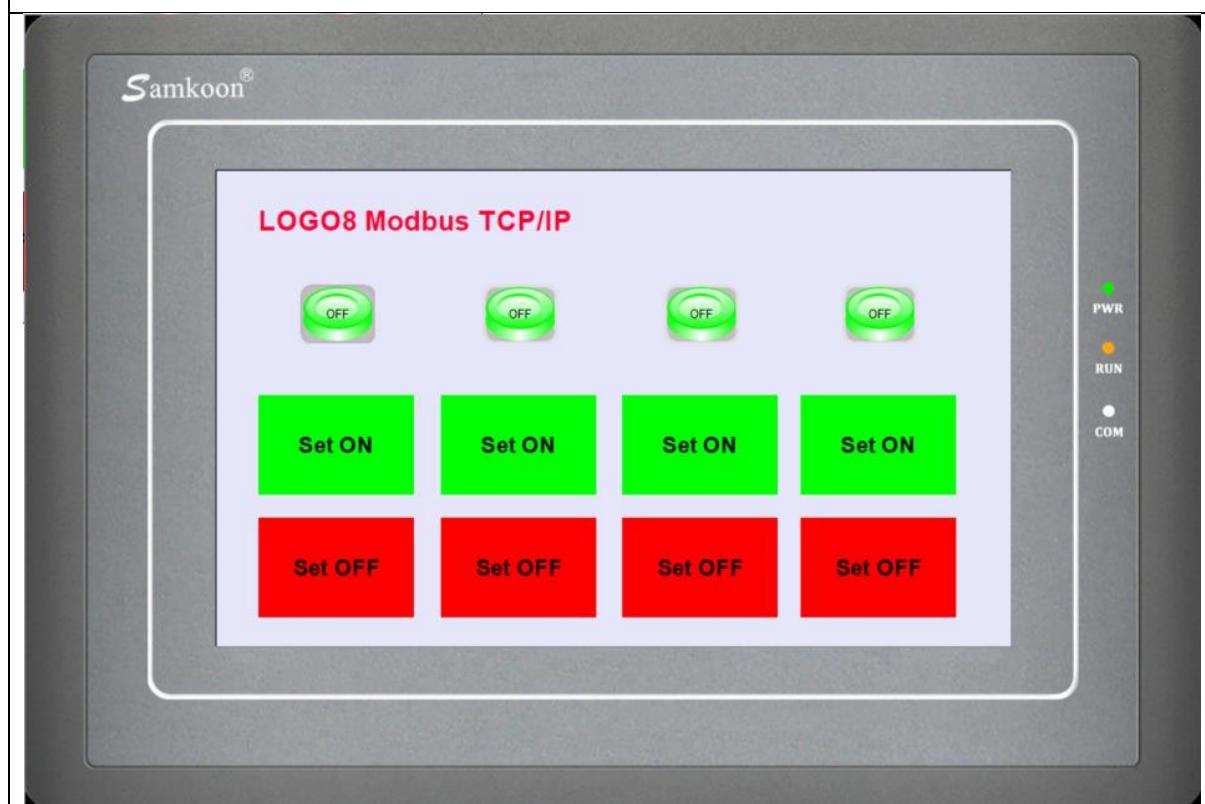
6. ກໍາທັດ IP address ໄທຕຽບກັບເຄືອງ PLC



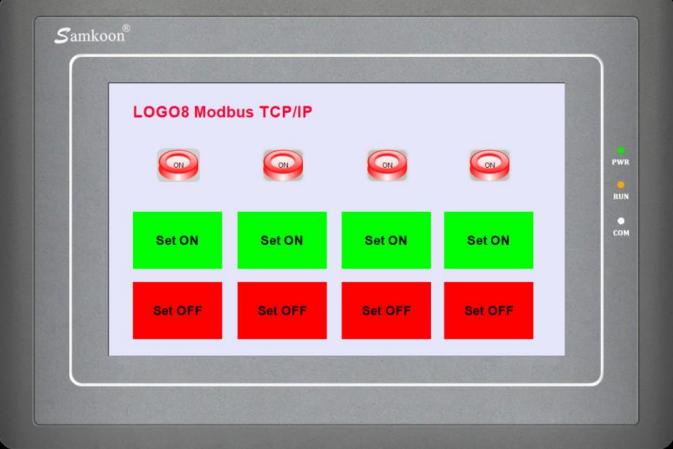
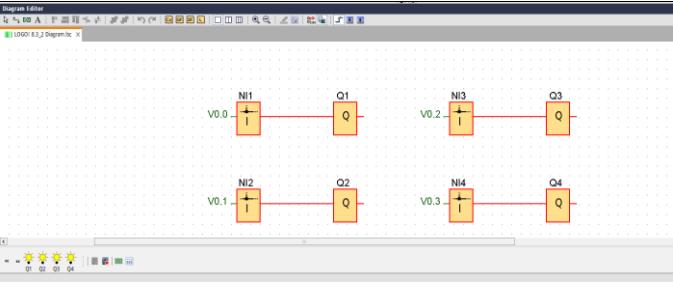
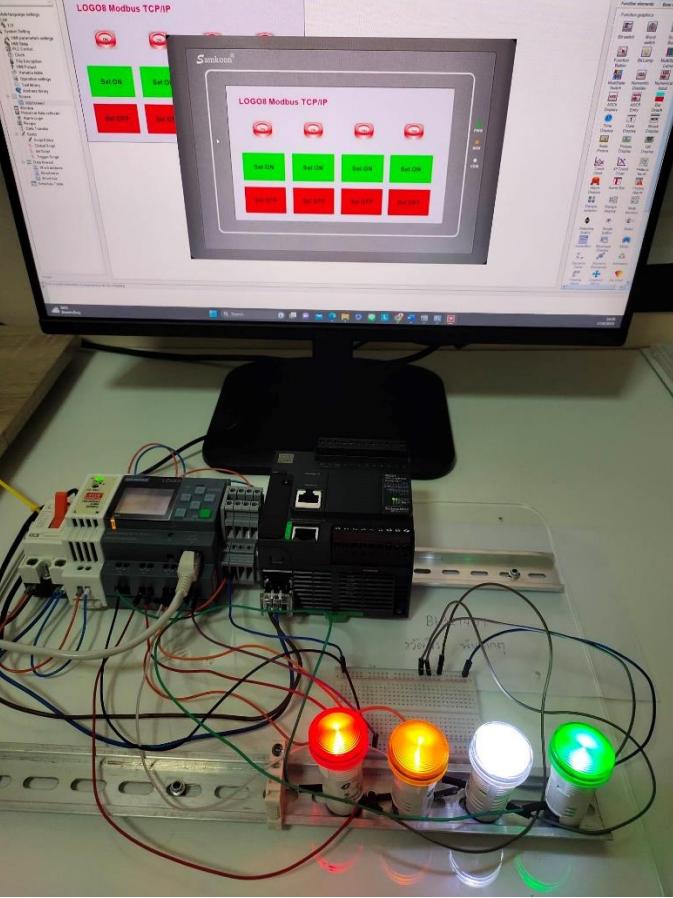
7. Online simulation



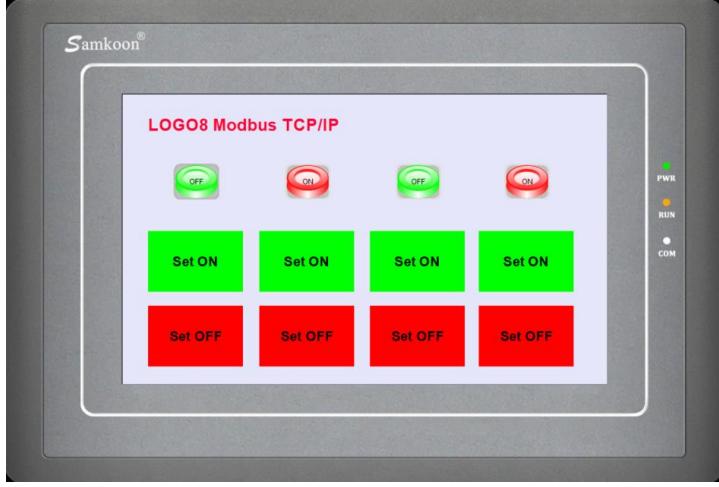
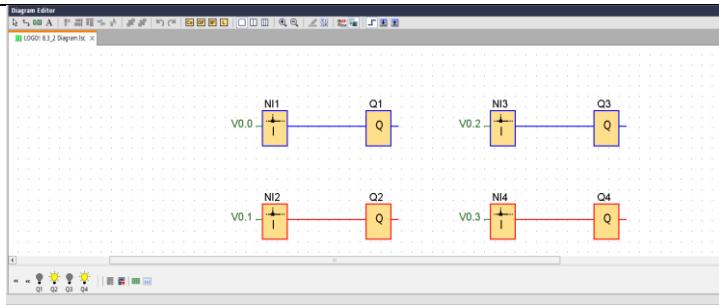
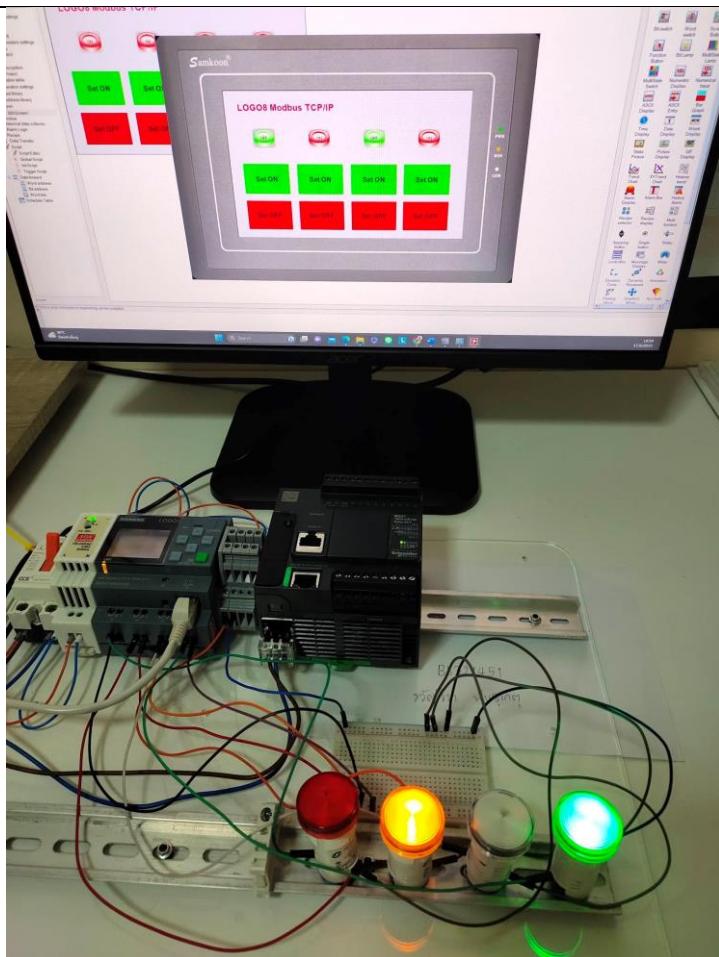
8. หน้าจอ simulation



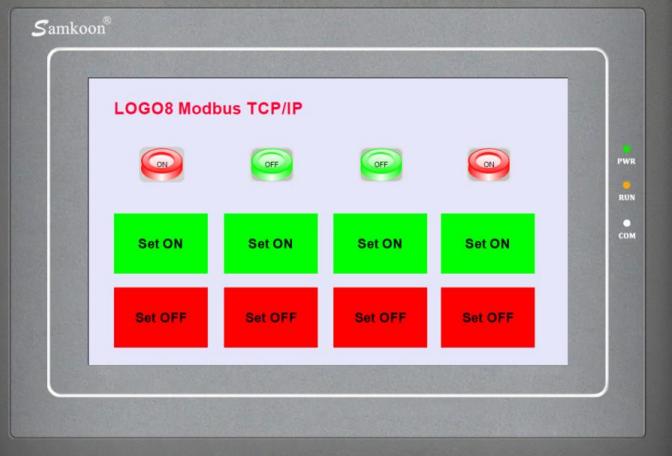
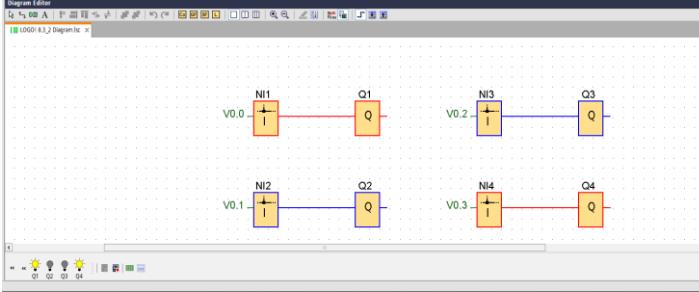
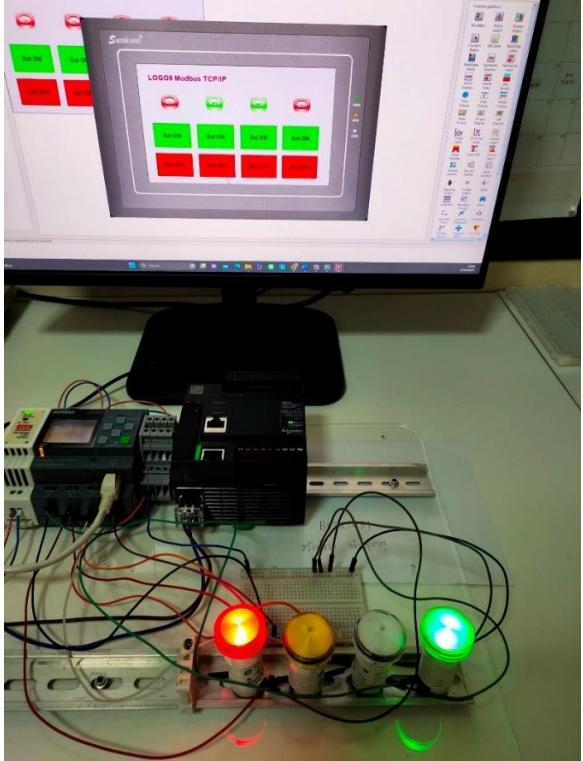
9. ผลการทดสอบ 1

	สั่ง On Off ผ่านหน้าจอ HMI Simulation
	Online monitor
	รูปวงจร และผลการทดสอบ

ผลการทดสอบ 2

	สั่ง On Off ผ่านหน้าจอ HMI Simulation
	Online monitor
	รูปวงจร และผลการทดสอบ

ผลการทดสอบ 3

	<p>สั่ง On Off ผ่านหน้าจอ HMI Simulation</p>
	<p>Online monitor</p>
	<p>รูปวงจร และผลการทดสอบ</p>

Video ผลการทดสอบ

<https://www.youtube.com/watch?v=FxeyAYQpaho>