

การระบุและการตั้งค่าตำแหน่งแอดเดรส (**RS-485 Slave ID**) รวมถึงแอดเดรสภายในคอยล์/รีจิสเตอร์ (**Modbus Register Address**) ของบอร์ดวัดอุณหภูมิ **NT18B07 7-Channel RS-485 NTC** มีรายละเอียดตามมาตรฐานโปรโตคอล Modbus RTU ดังนี้ครับ:

1. การระบุอุปกรณ์ (RS485 Device Address / Slave ID)

- Default Address:** ค่าเริ่มต้นจากโรงงานมักจะถูกตั้งไว้ที่ **0x01** หรือ **0x09** (ขึ้นอยู่กับล็อตการผลิต)
- Broadcast Address:** สามารถใช้แอดเดรส **0x00** สำหรับส่งคำสั่งไปยังอุปกรณ์ทั้งหมดได้
- ช่วงแอดเดรสที่รองรับ:** สามารถเปลี่ยนแอดเดรสเพื่อต่อพ่วงบอร์ด (Cascade) ได้ตั้งแต่ **0x01** ถึง **0xFE** (1 ถึง 254) สูงสุด 247 โมดูล [1, 2, 3, 4, 5]

2. ตารางตำแหน่งรีจิสเตอร์ (Modbus Register Map)

บอร์ด NT18B07 ใช้ฟังก์ชันโค้ด **0x03 (Read Holding Register)** ในการอ่านค่า และ **0x06 (Write Single Register)** ในการเขียนปรับแต่ง โดยมีโครงสร้างแอดเดรสหลัก ๆ ดังนี้: [6, 7]

ฟังก์ชัน / ข้อมูล [1, 4, 6, 7, 8]	Register Address (Hex)	ประเภท (Access)	คำอธิบายเพิ่มเติม
อุณหภูมิช่อง CH1	0x0000	Read-only (R)	ค่าที่ได้ต้องหารด้วย 10 (เช่น อ่านได้ 255 แปลว่า 25.5 °C)
อุณหภูมิช่อง CH2	0x0001	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
อุณหภูมิช่อง CH3	0x0002	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
อุณหภูมิช่อง CH4	0x0003	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
อุณหภูมิช่อง CH5	0x0004	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
อุณหภูมิช่อง CH6	0x0005	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
อุณหภูมิช่อง CH7	0x0006	Read-only (R)	หน่วย 0.1 °C
ค่าปรับขดเลข CH1-CH7	0x0008 ถึง 0x000E	Read / Write (R/W)	Temperature Correction (Offset) ประจำแต่ละช่อง

RS485 Slave ID	0x00FE (หรือ 254)	Read / Write (R/W)	รีจิสเตอร์สำหรับเปลี่ยนแอดเดรสของตัวบอร์ด
Baud Rate	0x00FF (หรือ 255)	Read / Write (R/W)	รีจิสเตอร์สำหรับเปลี่ยนความเร็วการสื่อสาร (ค่าเริ่มต้น: 9600)

3. โครงสร้างคำสั่งที่ใช้บ่อย (Modbus Command Examples)

- การอ่านค่าอุณหภูมิของ **CH1** (สมมติให้อุปกรณ์เป็นแอดเดรส **0x01**):
 - *Command (Hex):* 01 03 00 00 00 01 84 0A (อ่าน 1 รีจิสเตอร์ที่แอดเดรส 0x0000)
 - *Response (Hex):* 01 03 02 00 F5 78 67 (ค่า 00 F5 แปลงเป็นฐานสิบได้ 245 หมายถึงอุณหภูมิ **24.5 °C**)
- การเปลี่ยนแอดเดรสของตัวบอร์ด (เช่น เปลี่ยนจากแอดเดรสเดิมไปเป็น **0x02**):
 - หากไม่ทราบแอดเดรสเดิม ให้ต่อบอร์ดเข้ากับคอมพิวเตอร์เพียงบอร์ดเดียวเท่านั้น แล้วส่งคำสั่งผ่าน Broadcast ID (0x00) หรือส่งตรงไปยังรีจิสเตอร์เปลี่ยนแอดเดรส:
 - *Command (Hex):* 01 06 00 FE 00 02 A9 C8 (ส่งเขียนค่า 0x0002 ลงใน รีจิสเตอร์แอดเดรส 0x00FE)
 - *เมื่อบอร์ดตอบรับคำสั่งสำเร็จ:* ตัวบอร์ดจะเปลี่ยนไปใช้แอดเดรสใหม่เป็น 0x02 ทันที [3, 4]

คุณกำลังพยายามเชื่อมต่อบอร์ดนี้เข้ากับระบบใดอยู่หรือเปล่าครับ? (เช่น **Home Assistant, PLC, หรือ ESPHome**) หากต้องการ ผมสามารถช่วยแชร์ตัวอย่างโค้ดโครงสร้าง **YAML** หรือสคริปต์การตั้งค่าที่ตรงกับระบบที่คุณใช้งานให้ได้ครับ [2, 9]

- [1] <https://www.reddit.com>
- [2] <https://community.home-assistant.io>
- [3] <https://www.scribd.com>
- [4] <https://www.scribd.com>
- [5] <https://www.lazada.co.th>
- [6] <https://s2ins.com>
- [7] <https://www.youtube.com>
- [8] <https://www.scribd.com>
- [9] <https://www.reddit.com>