เครื่องวัดก๊าซแอมโมเนีย NH3 พร้อมอุณหภูมิและความชื้น
ENM HX-NH3WS-N01-2

Ammonia (NH3) Transmitter (RS485 Modbus RTU)

> วัดความเข้มข้นแอมโมเนียแบบเรียลไทม์ เลือกช่วงวัดได้ 0-50 / 0-100 / 0-500 / 0-1000 ppm



รายละเอียดสินค้า

ก๊าซแอมโมเนียเกิดขึ้นจากมูลสัตว์ที่หมักหมมเป็นเวลานาน จึงจำเป็นต้องตรวจวัดความเข้มข้นอย่างแม่นยำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน นอกจากนี้โรงงานผลิตยาฆ่าแมลง โรงงานเคมี และโรงงานปุ๋ย ยังต้องการตรวจวัดหรือควบคุมแอมโมเนียแบบเรียลไทม์ด้วย เครื่องวัดแอมโมเนียรุ่นนี้ตอบสนองรวดเร็ว ไวสูง และทนต่อสัญญาณรบกวนได้ดี ผ่านอัลกอริทึมชดเชยเฉพาะและการปรับเทียบด้วยก๊าซมาตรฐานหลายระดับ จึงมีอายุการใช้งานยาว ความแม่นยำสูง ทำซ้ำได้ดี และเสถียร เหมาะกับโรงเรือนเกษตร ฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานยาฆ่าแมลง และโรงงานเคมี รับไฟช่วงกว้าง 10-30V DC ส่งสัญญาณ RS485 โปรโตคอล Modbus RTU ระยะสื่อสารไกลสุด 2,000 เมตร

จุดเด่นของสินค้า

- เลือกช่วงวัดได้หลายแบบ: 0-50ppm, 0-100ppm และ 0-500ppm
- ความแม่นยำสูงถึง ±8% และค่าทำซ้ำได้ (Repeatability) ถึง 2%
- อินเทอร์เฟซ RS485 โปรโตคอลมาตรฐาน ModBus RTU ตั้งแอดเดรสและบอดเรตได้ ระยะไกลสุด 2,000 เมตร
- มีตัวเลือกจอแสดงผล OLED คุณภาพสูง อ่านค่าหน้างานได้ทันที ชัดเจนแม้เวลากลางคืน
- รับไฟช่วงกว้าง 10-30V DC ใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ DC หลากหลายที่หน้างาน
- ตัวถังกันน้ำแบบติดผนัง ติดตั้งง่าย ระดับการป้องกันสูง เหมาะกับสภาพหน้างานที่รุนแรง

การใช้งาน

- โรงเรือนเกษตร (Greenhouse)
- ฟาร์มปศุสัตว์
- โรงงานผลิตยาฆ่าแมลง
- โรงงานเคมีและโรงงานปุ๋ย

ตารางสเปคตามช่วงวัด

พารามิเตอร์	0~50ppm (ความละเอียดสูง)	0~100ppm (ความละเอียดสูง)	0~1000ppm (ความละเอียดสูง)	0~500ppm
กำลังไฟที่ใช้	0.12W	0.12W	0.12W	0.9W
เวลาตอบสนอง	≤ 90 วินาที	≤ 90 วินาที	≤ 90 วินาที	≤ 25 วินาที
เวลาอุ่นเครื่อง	≥ 5 นาที	≥ 5 นาที	≥ 5 นาที	≥ 48 ชั่วโมง
ค่าดริฟต์ที่ศูนย์ (-20~40°C)	≤ ±2ppm	≤ ±2ppm	≤ ±2ppm	≤ ±15ppm
ค่าทำซ้ำได้	≤ 2%	≤ 2%	≤ 2%	≤ 5%
ความแม่นยำ	±8% FS	±8% FS	±8% FS	±5% FS (@100ppm, 25°C, 50%RH, O2 ≥ 18%VOL)
ความละเอียด	0.1ppm	1ppm	1ppm	1ppm

ข้อมูลจำเพาะ (Specifications)

ข้อมูลทั่วไป	
แหล่งจ่ายไฟ	10~30VDC
สัญญาณเอาต์พุต	RS485 (Modbus RTU)
ช่วงวัดอุณหภูมิ	-40°C ~ +80°C
ช่วงวัดความชื้น	0~100%RH
ความแม่นยำอุณหภูมิ	±0.5°C (ที่ 25°C)
ความแม่นยำความชื้น	±3%RH (ที่ 60%RH, 25°C)
อุณหภูมิใช้งาน	-20 ~ 50°C
ความชื้นใช้งาน	15 ~ 90%RH ไม่ควบแน่น
ช่วงความดัน	90 ~ 110 kPa
เสถียรภาพ	≤ 2% ของค่าสัญญาณต่อเดือน
อายุการใช้งานเซนเซอร์	≥ 12 เดือน
การสื่อสาร	
รูปแบบข้อมูล	ข้อมูล 8 บิต, ไม่มีพาริตี, สต็อป 1 บิต, ตรวจสอบด้วย CRC
บอดเรต	2400 / 4800 / 9600 bit/s (ค่าจากโรงงาน 4800 bit/s)
แอดเดรสอุปกรณ์	1 ~ 254 (ค่าจากโรงงาน 1)
ฟังก์ชันโค้ดที่รองรับ	0x03, 0x04 (อ่านค่า) และ 0x06, 0x10 (เขียนค่า)
ระยะสื่อสารสูงสุด	2,000 เมตร
การแปลงหน่วย (NH3)	อ้างอิงที่ 25°C และ 1 บรรยากาศ : 1 ppm = 0.70 mg/m³ และ 1 mg/m³ = 1.44 ppm

การต่อสายไฟ

สายสี	หน้าที่
น้ำตาล (Brown)	Vcc+ (10~30VDC)
ดำ (Black)	Vcc-
เหลือง (Yellow)	485-A
น้ำเงิน (Blue)	485-B

ตารางรีจิสเตอร์ Modbus (รุ่นแอมโมเนีย + อุณหภูมิ + ความชื้น)

แอดเดรส	PLC address	ข้อมูล	ฟังก์ชันโค้ด	ช่วงค่าและคำอธิบาย
0000 H	40001	ค่าความชื้น	0x03 / 0x04	0-1000 (ค่าที่อ่านได้คูณ 10 เท่า)
0001 H	40002	ค่าอุณหภูมิ	0x03 / 0x04	-400 ~ 800 (ค่าที่อ่านได้คูณ 10 เท่า)
0002 H	40003	ค่าความเข้มข้นแอมโมเนีย	0x03 / 0x04	รุ่นช่วงวัด 50ppm ค่าที่ส่งจะคูณ 10 เท่า ; รุ่น 100ppm และ 500ppm ส่งค่าจริง
0032 H	40051	ค่าปรับเทียบอุณหภูมิ	0x03/0x04/0x06/0x10	เขียนค่าโดยคูณ 10 เท่า
0035 H	40054	ค่าปรับเทียบความชื้น	0x03/0x04/0x06/0x10	เขียนค่าโดยคูณ 10 เท่า
0038 H	40057	ค่าปรับเทียบแอมโมเนีย	0x03/0x04/0x06/0x10	เขียนค่าจริง
07D0 H	42001	แอดเดรสอุปกรณ์	0x03/0x04/0x06/0x10	1 ~ 254 (ค่ามาตรฐาน 1)

แอดเดรส	PLC address	ข้อมูล	ฟังก์ชันโค้ด	ช่วงค่าและคำอธิบาย
07D1 H	42002	บอดเรต	0x03/0x04/0x06/0x10	0=2400, 1=4800, 2=9600, 3=19200, 4=38400, 5=57600, 6=115200, 7=1200 bit/s

รหัสสั่งซื้อ (Order Guide)

รหัส	ความหมาย
HX-	รหัสนำหน้า
NH3-	เครื่องวัดก๊าซแอมโมเนียอย่างเดียว
NH3WS-	เครื่องวัดแอมโมเนีย + อุณหภูมิ + ความชื้น 3 in 1
N01-	RS485 (โปรโตคอล ModBus)
2-	ตัวถังติดผนัง
OLED-	ตัวถังพร้อมจอ OLED
2Y-	รุ่นหัววัดต่อขยาย
2YOLED-	รุ่นหัววัดต่อขยาย พร้อมจอ OLED
50P / 100P / 500P / 1000P	ช่วงวัด 0~50ppm / 0~100ppm / 0~500ppm / 0~1000ppm

หมายเหตุ: รุ่น 3 in 1 ไม่มีจอ OLED ให้เลือก จอ OLED มีเฉพาะรุ่นวัดก๊าซอย่างเดียวเท่านั้น

อุปกรณ์ในกล่อง

- ตัวเครื่องวัดแอมโมเนีย จำนวน 1 ชุด
- สกรูเกลียวปล่อย 2 ตัว และพุกพลาสติก 2 ตัว
- ใบรับรองคุณภาพสินค้า ใบรับประกัน และคู่มือการต่อสาย
- อุปกรณ์เสริม (สั่งเพิ่ม): ตัวแปลง USB to 485, ขายึดหัววัดต่อขยาย

หมายเหตุและข้อควรระวัง

- ค่าสเปคทั้งหมดวัดที่อุณหภูมิ 20°C ความชื้นสัมพัทธ์ 50%RH ความดัน 1 บรรยากาศ และความเข้มข้นก๊าซไม่เกินช่วงวัดของเซนเซอร์
- ติดตั้งในตำแหน่งที่ปราศจากการกระแทก การสั่นสะเทือน สนามแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนสูง และเข้าถึงเพื่อบำรุงรักษาได้ง่าย
- ระยะห่างจากท่อหรืออุปกรณ์กระบวนการโดยรอบไม่ควรน้อยกว่า 0.5 เมตร และแนะนำติดตั้งภายในระยะ 2 เมตรเหนือแหล่งกำเนิดก๊าซ
- ห้ามติดตั้งในจุดที่โดนไอน้ำหรือไอน้ำมันโดยตรง จุดที่มีลมแรง (ช่องลม พัดลมระบายอากาศ ประตู) จุดที่มีความชื้นสูงหรือมีหยดน้ำ (≥95%RH หรือมีการควบแน่น) จุดที่อุณหภูมิเกินช่วงใช้งาน และจุดที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง
- ระวังอย่าต่อสาย 485 ขั้ว A และ B สลับกัน และตรวจสอบว่าแอดเดรสของอุปกรณ์บนบัสเดียวกันไม่ซ้ำกัน
- ห้ามใช้อุปกรณ์นี้ในสภาพแวดล้อมที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 10% VOL ผู้ผลิตไม่รับผิดชอบต่อค่าที่ผิดปกติซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมออกซิเจนต่ำ
- เซนเซอร์แบบเคมีไฟฟ้าสำหรับงานฟาร์มรุ่นนี้ผ่านการทดสอบแล้วว่ามีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปีครึ่ง ในสภาพแวดล้อมที่มีแอมโมเนีย 20ppm (25°C, 50%RH) และไม่มีก๊าซอื่นรบกวน หากใช้ที่ความเข้มข้นสูงกว่านี้ อายุการใช้งานจะสั้นลง
- ห้ามใช้งานเป็นเวลานานในสภาพแวดล้อมที่มีก๊าซกัดกร่อน ก๊าซอินทรีย์ความเข้มข้นสูง หรือก๊าซต่างความเข้มข้นสูง เพราะจะทำให้เซนเซอร์เสียหายหรือดริฟต์ที่จุดศูนย์
- ห้ามทดสอบด้วยก๊าซบริสุทธิ์ และห้ามใช้ไฟแช็กรมควันเพื่อทดสอบโดยเด็ดขาด เพราะความเข้มข้นที่สูงเกินไปจะทำให้เซนเซอร์เสื่อมสภาพก่อนกำหนด
- เมื่อไม่ได้จ่ายไฟให้อุปกรณ์ ควรเก็บไว้ในบรรยากาศปกติที่ไม่มีก๊าซพิษหรือก๊าซอันตราย มิฉะนั้นอายุการใช้งานจะลดลง
- เซนเซอร์ความชื้นเป็นชนิดคาปาซิทีฟ ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีสารอินทรีย์ระเหย

สนใจสินค้ารุ่นนี้ · ขอใบเสนอราคา

สินค้ารุ่นนี้จำหน่ายแบบขอใบเสนอราคา กรุณาติดต่อทีมงาน ENM เพื่อรับราคาและระยะเวลาส่งมอบ
โทร. 065 156 2898 · อีเมล sale@enminfocenter.com · LINE @enmiot · ขอใบเสนอราคาออนไลน์: store.enminfocenter.com/request-quote/