

INDUSTRIAL

TECHNOLOGY REVIEW

ปีที่ 21 ฉบับที่ 269 เมษายน 2558

VAISALA ผู้นำเทคโนโลยี เครื่องมือวัดด้านสิ่งแวดล้อม,

อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
(Life Science)

VAISALA

เชื่อถือได้อันดับหนึ่ง



Vaisala GMW90
วัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, อุณหภูมิ
และความชื้น แบบติดตั้ง



Vaisala MT140
เครื่องวัดและบันทึก (Data
Logging) อุณหภูมิและความชื้น
เชื่อมต่อด้วย WiFi



Vaisala DL2000
Data Logging
อุณหภูมิและความชื้นได้พร้อมกันหลายจุด
เชื่อมต่อด้วย LAN



Vaisala HMT330
เครื่องวัดความชื้นและ
อุณหภูมิแบบทรานส์มิเตอร์
สำหรับงานอุตสาหกรรม



Vaisala PTU300
วัดความดัน, ความชื้น และ
อุณหภูมิแบบทรานส์มิเตอร์ สำหรับงานหนัก

สนใจติดต่อ : คุณวิชัย 08-1934-2570, wichai@measuretronix.com

บริษัท เมเชอร์โทรนิคส์ จำกัด

www.measuretronix.com/vaisala



- สมาร์ทกริด กริดไฟฟ้าอัจฉริยะ
- ความสำคัญของอาเซียนและความปลอดภัย
ภายใต้ความรับผิดชอบต่อสังคม
- มองรอบทิศคิดอย่างซัพพลายเชน
ครบเครื่องเรื่องขนส่งโลจิสติกส์
- เชื่อหรือไม่ว่า พนักงานของคุณ เก่งไปอีก
- พฤติกรรมต้นทุน งบประมาณยึดหยุ่น และกำไรส่วนเกิน

- การทำลาย สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน
- ทำความรู้จักกับ มอก.9999 แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
สำหรับอุตสาหกรรม
- แซฟไฟเลอร์ ขยายฐานการผลิตในไทย
รองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์
- แอ็กซิส คอมมูนีเคชั่นส์ ผู้นำด้านโซลูชั่น
และเทคโนโลยีระบบกล้องตรวจการณ์บนเรือชาย

ISSN 0859-0095

9 770859 009004

0.4

ซีอีดี
50 บาท

<http://www.thailandindustry.com>

VAISALA

เชื่อถือได้อันดับหนึ่ง

VAISALA ผู้นำเทคโนโลยีเครื่องมือวัด ด้านสิ่งแวดล้อม, อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพ ชีวิต (Life Science)

สนใจติดต่อ :

คุณวิชัย 08-1934-2570,
wichai@measuretronix.com



บริษัท เมเชอร์โทรนิคส์ จำกัด



www.measuretronix.com/vaisala

Vaisala เป็นผู้นำเครื่องมือวัดด้านสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมระดับโลก ที่ทุกคนล้วนได้สัมผัสกับผลงานและเทคโนโลยีจาก Vaisala ในชีวิตประจำวัน ด้วยประสบการณ์ยาวนานกว่า 70 ปีของ Vaisala ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้คนให้ดีขึ้น ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุมทุกงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม มีความแม่นยำ ทนทานสูง เชื่อถือได้ระยะยาว



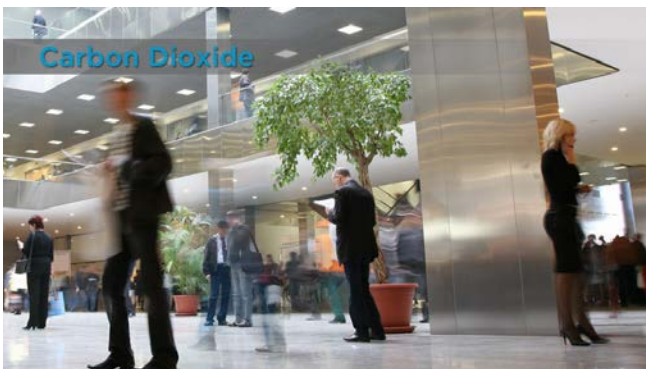
บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด เป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการสินค้าคุณภาพจาก Vaisala เรามีทีมวิศวกรที่เชี่ยวชาญสามารถให้คำแนะนำปรึกษาในการเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน ตลอดจนการดูแลหลังการขายอย่างต่อเนื่อง จึงมั่นใจได้เมื่อใช้เครื่องมือวัดจาก Vaisala โดย เมเซอร์โทรนิคส์

โดยบริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด ขอแนะนำเสนอเครื่องมือวัดสำหรับงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อมจาก Vaisala ดังต่อไปนี้

- เครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Instruments)
- เครื่องวัดความชื้น (Humidity Instruments)
- เครื่องวัด Dew Point (Dew Point Instruments)
- เครื่องวัดความดัน (Pressure Measurement)
- เครื่องวัดและบันทึกข้อมูล (Data Loggers)

เครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์

เครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ของ Vaisala เหมาะกับงานหลากหลาย ตั้งแต่อุตสาหกรรมอาหาร เช่น การหมักเบียร์ การเก็บถนอมผลไม้ จนถึงงานด้านความปลอดภัยและควบคุมคุณภาพอากาศ



เครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ของ Vaisala มีจุดเด่นคือ

- มีรุ่นให้เลือกทั้งแบบ ทรานสมิตเตอร์, โมดูล และแบบมือถือ
- วัดระดับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทั้งเป็น ppm และเปอร์เซ็นต์
- ใช้เซนเซอร์ CARBOCAP® อันเป็นเทคโนโลยีเฉพาะของ Vaisala
- ใช้หลักการวัดการดูดกลืนคลื่นอินฟราเรดของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- เสถียรภาพดีเยี่ยม มีตัวอ้างอิงการวัดในตัว
- ไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษาหรือการสอบเทียบบ่อย
- คงทนต่อฝุ่น, ไอน้ำ และสารเคมี
- ไม่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงการไหลของอากาศ

Vaisala GMW90 Series เครื่องวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, อุณหภูมิ และความชื้น แบบทรานสมิตเตอร์



เป็นทรานสมิตเตอร์ที่วัดได้ทั้งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, อุณหภูมิ และความชื้น ใช้เทคโนโลยีในการตรวจวัดใหม่ที่ให้ทั้งความเชื่อถือได้และความแม่นยำของค่าวัดที่ดีกว่าเดิม เป็นแบบติดตั้งที่ติดตั้งได้ง่าย ต้องการการบำรุงรักษาน้อยมาก

- มีรุ่นให้เลือกอย่างหลากหลายตามความต้องการใช้งาน
- มีทั้งรุ่นที่ให้เอาต์พุตเป็นอะนาล็อกและรุ่นเอาต์พุตดิจิตอล
- ช่วงวัด 0-5000 ppm ความแม่นยำ $\pm 2\%$
- มาพร้อมใบรับรองการสอบเทียบ
- ออกแบบมาให้สะดวกติดตั้งและใช้งานได้ง่าย มีจอแสดงผล
- สอบเทียบได้ง่ายโดยการสลับโมดูลตัววัด หรือใช้เครื่องวัดแบบมือถือรุ่นอื่นอ้างอิง

Vaisala GMW80 Series เครื่องวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ แบบทรานสมิตเตอร์



เครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์และอุณหภูมิแบบติดตั้ง สำหรับระบบควบคุมการถ่ายเทอากาศ ติดตั้งใช้งานง่าย ไม่ต้องปรับแต่ง ทนทานสูง ใช้งานได้ 24/7 ต่อเนื่อง 15 ปี โดยไม่ต้องการบำรุงรักษา รุ่น GMW86PT ตั้งค่าจุดทำงาน (Set-point) ของอุณหภูมิได้

- วัดคาร์บอนไดออกไซด์ 0-2000 ppm
- ความแม่นยำ $\pm(30 \text{ ppm} + 3 \% \text{ of reading})$
- ให้เอาต์พุต 4-20 mA และ 0-10 V

Vaisala GM70

เครื่องวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
แบบมือถือ สำหรับการวัดภาคสนาม



เป็นเครื่องขนาดมือถือสำหรับงานตรวจวัดตามสถานที่ต่างๆ เช่น ในห้องทดลอง, เรือนกระจก และฟาร์มเพาะเห็ด เป็นต้น มีหลายช่วงวัด ตั้งแต่ ระดับ ppm จนถึงระดับเป็นเปอร์เซ็นต์

- ใช้เซ็นเซอร์ Vaisala CARBOCAP® ประสิทธิภาพสูง
- เหมาะสำหรับการแก้ปัญหา CO₂ ในงานภาคสนาม
- ประกอบด้วย ตัวอ่านค่า (กลาง) และโพรบวัด แบบมือถือ (ซ้าย) และแบบปั๊ม (ขวา)
- มีช่วงวัดที่กว้าง ใช้งานง่าย แสดงผลตัวเลขและกราฟิก
- โพรบรุ่น GMP221 ช่วงวัดปริมาณ CO₂ สูง 0-2 % จนถึง 20 %
- โพรบรุ่น GMP222 ช่วงวัดปริมาณ CO₂ ต่ำ 0-2,000 ppm จนถึง 10,000 ppm
- เก็บข้อมูลการวัดในตัว และส่งไปยัง PC

Vaisala GMP343

โพรบวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
สำหรับงานตรวจวัดด้านนิเวศวิทยาและสภาพ
แวดล้อม



โพรบวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่แข็งแรง แม่นยำสูง สำหรับการตรวจวัดในงานด้านนิเวศวิทยา ออกแบบการวัดแบบฟุ้งกระจาย ไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่าง มีรุ่นที่วัดแบบอากาศไหลผ่านด้วย

- ความแม่นยำสูงและเสถียรภาพดีเยี่ยม
- สำหรับงานในสภาพแวดล้อมลำบากลำบาก
- ช่วงวัด 0-2,000 ppm จนถึง 5,000 ppm และ 0-2%
- ใช้หลักการวัดก๊าซฟุ้งกระจายและไหลผ่าน
- ช่วงอุณหภูมิและความชื้นทำงานที่กว้าง
- มีรุ่นชดเชยอุณหภูมิ, ความดัน, ความชื้น และออกซิเจน
- กินไฟน้อย แพร่ความร้อนต่ำ
- ใช้เวลาอุ่นเครื่องสั้น
- ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา

เครื่องวัดความชื้น

เครื่องวัดความชื้นของ Vaisala เหมาะกับการวัดความชื้นที่สูงกว่า 10%RH ถ้าต้องการวัดความชื้นที่น้อยกว่า 10%RH ให้ใช้เครื่องวัด Dew Point



จุดเด่นของเครื่องวัดความชื้น Vaisala คือ

- มีให้เลือกทั้งแบบ ทรานสมิตเตอร์, โมดูล, มือถือ และรุ่นสำหรับสอบเทียบ
- รวมถึงในงานที่ต้องการวัดค่าที่มีปริมาณงานสูงในอุตสาหกรรม
- ความแม่นยำสูงถึง ± 1 %RH
- เชื่อถือได้สูง มีความแม่นยำในการวัด ยาวนานถึง 40 ปี
- ทนทานต่อฝุ่น และสารเคมี
- คีลสภาพตัวเองได้จากการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- มีตัวอุ่นเซ็นเซอร์เพื่อวัดค่าได้ แม้สภาพแวดล้อมกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ

Vaisala HMT330 Series

เครื่องวัดความชื้นในอากาศ และวัดอุณหภูมิแบบทรานสมิตเตอร์ สำหรับงานขั้นสูง



HMT330 Series เป็นทรานสมิตเตอร์วัดความชื้นและอุณหภูมิรุ่นสูงสุดสำหรับงานตรวจวัดตามจำนวนผู้ใช้ มีจอแสดงผลตัวเลขและกราฟิกขนาดใหญ่ ปรับตั้งค่าการทำงานทรานสมิตเตอร์ได้ครบถ้วน มีความสามารถเสริมทำดาต้าล็อกกิ้ง และอินเตอร์เฟซด้วย (W) LAN

คุณสมบัติเด่น

- รุ่นใหม่ จอแสดงผลกราฟิกในตัว
- สำหรับวัดต่อเนื่องในอุตสาหกรรม
- มีรุ่นพิเศษสำหรับความดันสูง
- มีรุ่นพิเศษสำหรับอุณหภูมิสูง
- ตัวถังโลหะทั้งตัว ทนทาน สมบูรณ์
- มาพร้อม NIST Certificate



เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ VAISALA HMT330 Series หนึ่งในความแม่นยำและทนทานที่สุด สำหรับงานอุตสาหกรรม รุ่นแรกจาก VAISALA ที่กล้ารับประกันการใช้งานถึง 10 ปี ความคุ้มค่าในระยะยาวสำหรับงานหนัก เช่น วัดความชื้นในกระบวนการผลิตยา เครื่องมือแพทย์ การนึ่งฆ่าเชื้อ ฯลฯ

Vaisala HMT360 Series

เครื่องวัดความชื้นในอากาศ และวัดอุณหภูมิแบบทรานสมิตเตอร์ สำหรับพื้นที่ไวต่อประกายไฟ



ออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมที่อันตราย ตัวทรานสมิตเตอร์สามารถติดตั้งในพื้นที่ไวต่อการระเบิดได้โดยตรง ปรับตั้งค่าการทำงานทรานสมิตเตอร์ได้ครบถ้วน

- ความปลอดภัยสำหรับพื้นที่อันตราย Category 1/Zone 0
- ความแม่นยำสูง
- วัดได้ทั้งความชื้น % และ Dew Point Temp ของ Natural Gas
- มีโพรมสำหรับวัดอุณหภูมิสูง
- มาพร้อม NIST Certificate
- เหมาะสำหรับวัดความชื้นปะปนในท่อส่งก๊าซ, ถังเก็บต่าง ๆ

Vaisala HMT120

เครื่องวัดความชื้นอากาศและอุณหภูมิแบบทรานสมิตเตอร์



เป็นเครื่องวัดความชื้นและอุณหภูมิแบบทรานสมิตเตอร์ สำหรับงานคลีนรูม, งาน HVAC และงานอุตสาหกรรมเบา

- วัดความชื้นสัมพัทธ์, Dew Point/Frost Point, อุณหภูมิ Wet Bulb, ความชื้นสัมบูรณ์, Mixing Ratio, Vapor Pressure, และ Saturation Vapor Pressure

- ให้เอาต์พุตแบบรูป 2 สาย หรือ แรงดัน 3 สาย
- ถอดเปลี่ยนโพรบได้
- มีรุ่นที่มีหน้าจอ LCD
- เชื่อมต่อ PC ผ่าน USB
- รุ่นติดผนัง ต่อโพรบระยะไกลได้
- ใช้งานกลางแจ้งได้ด้วยอุปกรณ์เสริม

Vaisala HM40

เครื่องวัดความชื้นอากาศและอุณหภูมิแบบมือถือ

HM40 เป็นเครื่องวัดความชื้นและอุณหภูมิขนาดกะทัดรัด สะดวกพกพา สำหรับการวัดแบบเคลื่อนที่เฉพาะจุด ใช้งานได้กว้าง สามารถแสดงผลเป็นกราฟแสดงค่าพร้อมกันได้ทั้งความชื้นและอุณหภูมิ



คุณสมบัติเด่น

- จอแสดงผลเป็นกราฟแสดงค่าพร้อมกันทั้งความชื้นและอุณหภูมิ
- ช่วงวัดความชื้น 0 ถึง 100 %RH อุณหภูมิ -10 °C ถึง +60 °C
- แสดงค่าได้ทั้ง : RH, T, Td, Tw, a x, h
- ขนาดกะทัดรัด แข็งแรง ทนทาน
- มีปุ่มหยุดภาพบนหน้าจอได้
- ถอดเปลี่ยนโพรบได้
- ใช้เซนเซอร์คุณภาพสูง Vaisala HUMICAP®

Vaisala HM70

เครื่องวัดความชื้นในอากาศและอุณหภูมิสำหรับงานภาคสนาม

Vaisala HM70 เหมาะสำหรับการสอบเทียบทรานสมิตเตอร์ภาคสนาม และการตรวจวัดตามจุดต่าง ๆ มีใบรับรองสอบเทียบให้ด้วย



คุณสมบัติเด่น

- ช่วงวัดความชื้น 0-100% RH
- แสดงผลการวัดต่อเนื่องเป็นกราฟได้
- ใช้เซนเซอร์เทคโนโลยี Vaisala HUMICAP® อันตรงประสิทธิภาพ
- มี 3 โพรบวัด ครอบคลุมช่วงวัดอุณหภูมิ -70 and +180 °C
- ใช้กับโพรบวัด Dew Point และ CO₂ ได้
- ต่อโพรบวัดได้ 2 โพรบพร้อมกัน
- แสดงพารามิเตอร์ความชื้นได้หลากหลาย

เครื่องวัด Dew Point (จุดน้ำค้าง)

เครื่องวัด Dew Point ของ Vaisala เหมาะสำหรับการวัดความชื้นที่ต่ำกว่า 10%RH ถ้าต้องการวัดความชื้นที่สูงกว่า 10%RH ให้ใช้เครื่องวัดความชื้นปกติ



จุดเด่นของเครื่องวัด Dew Point จาก Vaisala คือ

- มีรุ่นให้เลือกทั้งแบบ ทรานสมิตเตอร์, โมดูล และแบบมือถือ
- ใช้งานได้กว้าง ตั้งขบวนการอบแห้ง จนถึงระบบอัดอากาศ และตู้อบแห้ง
- ความแม่นยำ ± 2 °C (± 3.6 °F)
- ใช้เซนเซอร์ DRYCAP® เทคโนโลยีเฉพาะของ Vaisala ที่มีฟังก์ชันสอบเทียบตัวเองอัตโนมัติ
- เสถียรภาพระยะยาวยอดเยี่ยม ไม่จำเป็นต้องสอบเทียบบ่อย
- ตอบสนองการวัดค่าได้รวดเร็ว
- ทนทานต่อการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ และสามารถฟื้นฟูสภาพตัวเองได้
- ทนทานต่อการเปื้อนต่าง ๆ, ไขมัน และสารเคมี

Vaisala DMT340 Series

เครื่องวัดจุดกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ และวัดอุณหภูมิ สำหรับบริเวณแห้งจัด



ออกแบบมาสำหรับการวัดจุดกลั่นตัวที่ต่ำกว่า 10% (RH) เหมาะสำหรับมอนิเตอร์อากาศแห้ง และเครื่องเป่าพลาสติก มีความสามารถเสริมทำดาต้าล็อกกิ้ง และอินเตอร์เฟซด้วย (W)LAN

- สำหรับวัด Dew Point ค่าต่ำกว่า 10% (RH)
- มีโพรวัด 4 แบบ สำหรับการติดตั้งที่แตกต่างกัน
- ใช้เทคโนโลยีเซนเซอร์ Vaisala DRYCAP® ที่ให้ค่าแม่นยำ เชื่อถือได้สูง ตอบสนองรวดเร็ว คงทน มีเสถียรภาพในระยะยาว
- ความสามารถเสริม ต่อรีเลย์เตือนภายนอกได้
- มี Data Logging เก็บค่าที่วัดได้ยาวนานกว่า 4 ปี
- เชื่อมต่อสื่อสารด้วย LAN และ WLAN (อุปกรณ์เสริม)

Vaisala DMT242

เครื่องวัดจุดกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ แบบทรานสมิตเตอร์ สำหรับงาน OEM



เหมาะสำหรับติดตั้งในเครื่องมือ OEM อื่นๆ เช่นเครื่องอบแห้ง และระบบทำอากาศแห้ง ออกแบบมาสำหรับสภาพการทำงานแบบสุดขีด

- ใช้เซนเซอร์ Vaisala DRYCAP® พร้อมซอฟต์แวร์สอบเทียบอัตโนมัติ
- เหมาะสำหรับวัด Dew Point ค่าต่ำ ในงานอุตสาหกรรมอบแห้ง
- เสถียรภาพระยะยาวที่ Dew Point ต่ำ ดีเยี่ยม ตอบสนองรวดเร็ว
- ช่วงวัด Dew Point -60...+60 °C (-76...+140 °F) ความแม่นยำ ± 2 °C (± 3.6 °F)

- ทนทานต่อการควบแน่น
- ตัวเครื่องกันน้ำและกันฝุ่นระดับ IP65 (NEMA 4)
- สามารถติดตั้งโดยตรงกับระบบที่มีความดันสูงสุด 20 บาร์

Vaisala DMT152

เครื่องวัดจุดกลั่นตัวเป็นหยดน้ำที่ระดับต่ำ แบบทรานสมิตเตอร์ สำหรับงาน OEM



รุ่นปรับปรุงล่าสุด ออกแบบมาสำหรับการวัดจุดกลั่นตัวที่ต่ำได้ถึง -80 °C สำหรับติดตั้งในเครื่องมือ OEM อื่น ๆ

- ขนาดเล็กกะทัดรัด มีความแม่นยำสูง
- ใช้เซนเซอร์โพสิเมอร์ ด้วยเทคโนโลยี Vaisala DRYCAP®
- วัด Dew Point Down ได้ต่ำถึง -80°C (-112 °F)
- ช่วงห่างระยะเวลาสอบเทียบยาวนาน 5 ปี ประหยัดค่าบำรุงรักษา
- ตอบสนองรวดเร็ว ทนทานต่อการควบแน่น
- สอบเทียบย้อนกลับได้ NIST

Vaisala DM70

เครื่องวัด Dew Point แบบมือถือ



บันทึกข้อมูลได้ในตัว เชื่อมต่อผ่าน USB สำหรับทำ Report ได้

- สะดวกในการพกพา
- ความแม่นยำสูง
- บันทึกข้อมูลได้ในตัว
- มาพร้อม NIST Certificate
- มีซอฟต์แวร์และเคเบิลต่อกับ USB สำหรับทำ Report ให้เลือกซื้อ
- วัดความดัน ความชื้น และอุณหภูมิ ในตัวเดียวกัน

เครื่องวัดความดัน

เครื่องวัดความดัน Vaisala เหมาะสำหรับการวัดความดันบรรยากาศและความดันในขบวนการผลิตอุตสาหกรรม

เครื่องวัดความดัน Vaisala มีจุดเด่นคือ

- ใช้เซนเซอร์ Silicon-based Capacitive ที่วัดความดันค่าสัมบูรณ์
- ตัวเซนเซอร์ BAROCAP® เทคโนโลยีเฉพาะของ Vaisala
- วัดความดันบรรยากาศ ในช่วง 500-1100 hPa และมีช่วง 50-1100 hPa สำหรับงานอุตสาหกรรม
- วัดความดันในขบวนการผลิต ในช่วง 1-10 bar
- วัดความดันแม่นยำสอบย้อนกลับได้ (NIST-traceable)
- Hysteresis ต่ำ, Repeatability สูง
- เสถียรภาพระยะยาวดีเยี่ยม
- ทนทานต่อสภาพแวดล้อมรุนแรง

Vaisala PTU300

เครื่องวัดความดัน ความชื้น และอุณหภูมิแบบ Transmitter



- วัดความดัน ความชื้น และอุณหภูมิ ในตัวเดียวกัน
- มีตัวเซนเซอร์วัดความดัน 2 ตัว เพิ่มความเชื่อถือได้สูง
- เชื่อมต่อด้วย RS-232C พร้อมโปรโตคอล NMEA สำหรับใช้งานกับ GPS
- พร้อมใบรับรอง NIST Traceable Calibration
- มี Data Logging เก็บค่าที่วัดได้ยาวนานกว่า 4 ปี
- เชื่อมต่อสื่อสารด้วย LAN และ WLAN (อุปกรณ์เสริม)

Vaisala PTB330

เครื่องวัดความดันบรรยากาศ ระดับโปรเฟสชันนัล



- ออกแบบมาสำหรับงานระดับสูง เช่น งานอุตุนิยมวิทยา, งานด้านการบิน, ห้องแล็บ และงานอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้
- มีช่วงวัดที่กว้างมาก ความแม่นยำสูง
- มีความคงทน เสถียรภาพสูงมาก เชื่อถือได้ในระยะยาว
- เก็บบันทึกค่าได้ยาว 1 ปี แสดงผลกราฟิกแนวโน้ม
- ปรับความถูกต้องของความดันบรรยากาศ ตามระดับความสูงได้อัตโนมัติ (QFE, QNH)

Vaisala PTB110

เครื่องวัดความดันบรรยากาศสำหรับอุตสาหกรรม



เครื่องวัดความดันที่ออกแบบมาเพื่อความแม่นยำในการวัดความดันบรรยากาศที่อุณหภูมิห้อง และการมอนิเตอร์ความดันบรรยากาศในช่วงอุณหภูมิกว้าง

- มีหลายช่วงความดันให้เลือก
- ความแม่นยำ ± 0.3 hPa ที่ $+20$ °C
- ควบคุม On/Off ด้วยทริกเกอร์ภายนอก
- ให้เอาต์พุตแรงดัน 0-2.5 หรือ 0-5 VDC
- ติดตั้งบนราง DIN 35 mm
- พร้อมใบรับรอง NIST Traceable

Vaisala PTB330TS

เครื่องตรวจสอบมาตรฐานความดันบรรยากาศสำหรับอุตสาหกรรม



เป็น Transfer Standard สำหรับตรวจสอบความแม่นยำเครื่องวัดความดันในงานภาคสนามได้โดยง่าย ประกอบด้วยเครื่องวัดความดันรุ่น PTB330 และรุ่นมือถือ MI70 สำหรับวัดและเก็บบันทึกค่า เพื่อทำหน้าที่เป็น Transfer Standard และมีโพรบเสริมรุ่น HMP155 สำหรับการวัดความชื้นและอุณหภูมิที่แม่นยำสูง

- ทำงานด้วยแบตเตอรี่ สะดวกใช้งานภาคสนาม พร้อมความสามารถเก็บบันทึกค่า
- ข้อมูลการวัดสามารถเก็บบันทึกและส่งไปยัง PC ได้

เครื่องวัดและบันทึกข้อมูล (Data Loggers)



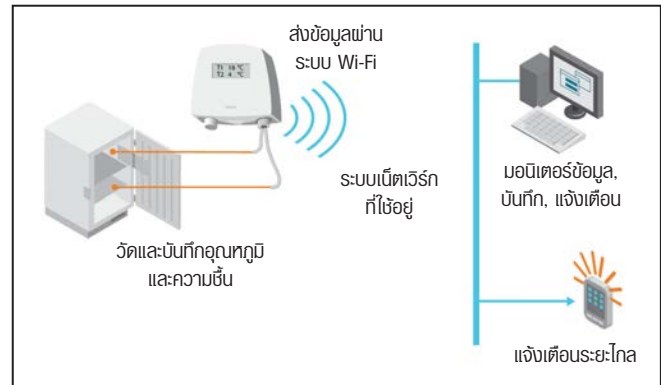
เครื่องวัดและบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นแบบต่อเนื่องระยะยาว (Data Logging) ของ Vaisala มีความแม่นยำสูง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของ FDA และ GxP ติดตั้งได้ง่าย เชื่อมต่อกับระบบเน็ตเวิร์กทั้งแบบไร้สายด้วย WiFi และสาย LAN สามารถมอนิเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่แบบ Real-time

Vaisala HMT140

ดาต้าล็อกเกอร์อุณหภูมิและความชื้นระบบ Wi-Fi



Vaisala HMT140 เป็นดาต้าล็อกเกอร์แบบไร้สาย สำหรับวัดและเก็บข้อมูลอุณหภูมิ, ความชื้น และสัญญาณอะนาล็อก ในงานมอนิเตอร์สภาพแวดล้อมในห้องคลังสินค้า, ห้องแช่แข็งอาหาร, ถังแช่แข็งด้วยไนโตรเจน, ห้องปฏิบัติการ, ธนาคารโลหิต, งานทางวิทยาศาสตร์อื่นๆ, โรงพยาบาล, ดาต้าเซ็นเตอร์, คลีนรูม, โรงงานชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, โรงงานผลิตอาหาร



รุ่น HMT140 เชื่อมต่อกับ WiFi สะดวกติดตั้ง

คุณสมบัติเด่น

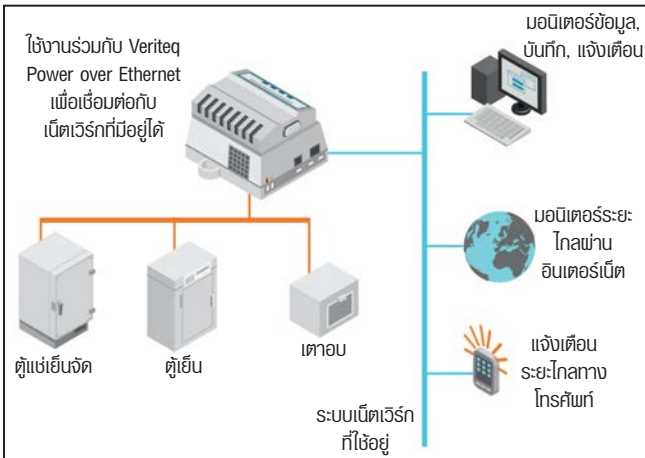
- เชื่อมต่อกับ Wi-Fi ไปยังระบบมอนิเตอร์ของ Vaisala
- ใช้ได้กับ Wi-Fi Access Points เดิมที่มีอยู่ได้เลย
- ทำงานอัตโนมัติ มีระบบแจ้งเตือนในพื้นที่แม้ไม่ได้เชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก
 - เก็บข้อมูลในตัวเอง เพื่อความต่อเนื่องและปลอดภัยของข้อมูลเวลาระบบมีปัญหา
 - แบตเตอรี่ทำงานต่อเนื่องได้ 18 เดือน
 - ใช้เซนเซอร์วัดความชื้นรุ่น HUMICAP® 180R ที่มีเทคโนโลยี Vaisala HUMICAP® ถอดเปลี่ยนได้เพื่อความสะดวกในการสอบเทียบ
 - มี 2 อินพุต สำหรับ แรงดัน, กระแส, หน้าสัมผัส, RTDs หรืออุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (RH)
 - วัดสัญญาณทั้งหลายด้วยความแม่นยำและเชื่อถือได้
 - ทนทานต่อฝุ่นละอองและสารเคมี มาตรฐาน IP65
 - มีรุ่นที่มีจอแสดงผล LCD ให้เลือก
 - มีรุ่นติดผนัง และรุ่นแยกโพรบวัดระยะไกล
 - มาตรฐาน NIST ตรวจสอบย้อนกลับได้ (พร้อมใบรับรอง)
 - เหมาะสำหรับงานคลีนรูมและงานวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Life Science)

Vaisala DL2000

เครื่องเก็บบันทึกข้อมูลอุณหภูมิและความชื้น
หลายแขนง



Vaisala DL2000 Series เป็นเครื่องวัดและเก็บบันทึกข้อมูลหรือดาต้าล็อกเกอร์สำหรับอุณหภูมิและความชื้น ที่ออกแบบมาให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในงานอุตสาหกรรม/เภสัชกรรมโดยเฉพาะ ด้วยมาตรฐาน NIST-traceable, ISO/IEC 17025 Calibration, วัดค่าได้ตาม cGMP-compliant และบันทึกอุณหภูมิและความชื้นแบบคู่ขนาน (Redundant Recording)



รุ่น DL2000 วัดได้หลายจุดพร้อมกัน มาตรฐาน cGMP

คุณสมบัติเด่น

- เป็นดาต้าล็อกเกอร์ที่วัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในตัวขนาดพกพา สำหรับสภาพแวดล้อมวิกฤติ
- มีเซนเซอร์ภายในตัว และหน่วยความจำ พร้อมแบตเตอรี่ใช้งานได้นาน 10 ปี
- มีช่องต่ออินพุตภายนอกสำหรับวัดแรงดันหรือกระแส ใช้บันทึกความดันต่าง, ระดับ, จำนวน, ความนำไฟฟ้า หรือ CO₂ ได้
- มีช่องต่อเสริมสำหรับสวิตช์ประตู หรือหน้าสัมผัสสัญญาณเตือน
- ทนทานต่อการถูกจัดแฉะ ปลอดภัยต่อข้อมูลที่บันทึกในงานตรวจสอบมาตรฐาน

- พร้อมระบบป้องกันด้วยพาสเวิร์ด ในการตั้งค่า, ดาวน์โหลดและสอบเทียบข้อมูล
- ความแม่นยำการวัดอุณหภูมิและ RH ระดับเครื่องมือวัดที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceable Instrument-Grade)
- ปรับช่วงเวลาการเก็บบันทึกข้อมูลได้ พร้อมความสามารถบันทึกข้อมูลต่อเนื่องได้นานหลายปี
- เซนเซอร์คุณภาพสูง ระดับเดียวกับดาต้าล็อกเกอร์ที่ใช้ในงานสอบเทียบ

Vaisala DL1000/1400

เครื่องเก็บบันทึกข้อมูลอุณหภูมิและความชื้น
2 และ 4 แขนง



ใช้เก็บบันทึกค่าอุณหภูมิต่อเนื่อง เพื่อการมอนิเตอร์, แจ้งเตือน, บันทึกเงื่อนไขสภาพแวดล้อม เช่น ในคลังเวชภัณฑ์, ห้องแล็บงานวิจัย, โรงพยาบาล, ห้องเย็น, ห้องแช่แข็ง, ตู้แช่เย็นจัด เป็นต้น

- มีให้เลือก 2 แขนง (รุ่น DL1000) และ 4 แขนง (รุ่น DL1400)
- คุณสมบัตินี้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของ GxP และ ISO/IEC 17025
- พร้อมใบรับรอง NIST-traceable
- แบตเตอรี่ใช้งานต่อเนื่องยาวนาน 10 ปี ด้วยหน่วยความจำในตัว
- พร้อมเชื่อมต่อกับระบบเน็ตเวิร์ก เพื่อมอนิเตอร์และบันทึกข้อมูลสำรองภายนอก

Vaisala ยังมีเครื่องมือตรวจวัดสำหรับงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดลอมรุ่นอื่น ๆ อีกจำนวนมาก



สนใจติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

คุณวิชัย 08-1934-2570, wichai@measuretronix.com



บริษัท เมเชอร์โทรนิคส์ จำกัด

2425/2 ถนนลาดพร้าว ระหว่างซอย 67/2-69
แขวงสะพานสอง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 0-2514-1000, 0-2514-1234
โทรสาร 0-2514-0001, 0-2514-0003
<http://www.measuretronix.com>
E-mail: info@measuretronix.com