

# Process, Energy, Maintenance

## เครื่องมือวัดด้านพลังงาน และซ่อมบำรุง



Be sure. testo



### testo 300

เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้  
 • เลือกติดตั้งเชื้อเพลิงได้ 3 ชนิดก๊าซ  
 • สามารถวัดค่า O<sub>2</sub>, CO, NO  
 • หน้าจอขนาดใหญ่ 5 นิ้ว ความละเอียด HD  
 • จอกแสดงผลแบบบลัมผัสส์  
 • สร้างรายงานผ่านทางอีเมล์ ให้ทันที

Be sure. testo



### testo 883

กล้องถ่ายภาพความร้อน  
 • ความละเอียด 320 x 240 pixels  
 • มี SuperResolution เพิ่มความละเอียด ได้ถึง 640 x 480 pixels  
 • ช่วงการวัด -30 ถึง 650 °C  
 • ความไวในการตอบสนอง 0.04 °C  
 • มุมมองของภาพ 30° x 23° (standard lens)  
 • ใช้งานได้ทั้งแบบบลัมผัสส์และบูมควบคุม

Be sure. testo



### testo 872

กล้องถ่ายภาพความร้อน  
 • ความละเอียด 320 x 240 pixels  
 • มี SuperResolution เพิ่มความละเอียด ได้ถึง 640 x 480 pixels  
 • ช่วงการวัด -30 ถึง 650 °C  
 • มุมมองของภาพ 42° x 30°  
 • ความไวในการตอบสนอง 0.06 °C  
 • เชื่อมต่อับกับ testo 770 - 3 clamp meter  
 • ใช้งานร่วมกับ thermography App

Be sure. testo



### testo 420

เครื่องวัดอัตราการไหลของอากาศ  
 • มี Flow Straightener ช่วยปรับทิศทางลม ให้ก้าวเดินมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น  
 • สามารถใช้งานร่วมกับ Application บนโทรศัพท์เพื่อคุ้มครองและจัดการที่ว่างงานได้  
 • มีขนาด Hood ให้เลือกได้หลากหลาย  
 • น้ำหนักเบา

Be sure. testo



### testo 400

เครื่องวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร  
 • หน้าจอสีแบบ Smart - Touch  
 • ติดตั้งมาพร้อมกับ Sensor Differential Pressure และ Absolute Pressure  
 • สามารถวัดค่า Flow Velocity, Temperature, Humidity, Pressure, Illuminance, Radiant Heat, Turbulence, CO<sub>2</sub> และ CO ได้  
 • สามารถเลือกไฟฟ้าบอร์ดได้ทั้งแบบไร้สาย Bluetooth® และแบบไร้สาย Bluetoothen

Geotech



### Biogas 5000

เครื่องวิเคราะห์แก๊สเชื้อเพลิง  
 • สามารถวัดค่า CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, และ H<sub>2</sub>S  
 • ดูค่าสูงสุด ความตันต่าง และคำนวนค่าอัตราการไหลได้  
 • ต่อหัววัดอุณหภูมิ ความเร็วลมได้  
 • ได้รับการรับรอง ATEX, MCERT  
 • บันทึกค่าได้ 500 ค่า  
 • ระดับป้องกันน้ำและฝุ่น IP65

a xylem brand



### MultiLine® Multi 3630 IDS

เครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบมัลติพารามิเตอร์  
 • รองรับการวัดพารามิเตอร์ pH, mV, DO, Conductivity, TDS, Turbidity  
 • หน้าจอสี ติดไฟฟ้าบอร์ดและแสดงค่า pH รวมกันได้สูงสุด 3 พารามิเตอร์  
 • บันทึกค่าได้และส่งข้อมูลผ่าน USB-A และ Mini USB-B  
 • มาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP67

FLEXIM  
when measuring matters



### F601 / G601 CA Energy

เครื่องวัดอัตราการไหลของของเหลว และแก๊สในท่อ  
 • หลักการทำงานแบบคลื่นอัลตราโซนิก โดยไม่ต้องตัดต่อท่อ  
 • วัดค่าพร้อมกันได้สูงสุด 2 channels  
 • สามารถวัดอัตราการไหลของของเหลว ก๊าซ หรืออากาศอัดได้  
 • ใช้งานบันทึกขนาด 6 mm ถึง 6500 mm และอุณหภูมิของพื้นผิวท่อ -40 °C ถึง 200 °C

FLEXIM  
when measuring matters



### G601ST Steam

เครื่องวัดอัตราการไหลของของเหลว และแก๊สและไอน้ำในท่อ  
 • หลักการทำงานแบบคลื่นอัลตราโซนิก โดยไม่ต้องตัดต่อท่อ  
 • สามารถวัดอัตราการไหลแบบ Volume Flow, Mass Flow, Flow Velocity โดยวัดพร้อมกันได้สูงสุด 2 Channels  
 • สามารถวัดอัตราการไหลของของเหลว ก๊าซ อากาศอัด และไอน้ำได้

### PI500

เครื่องตรวจหาลมร้อนในระบบอาคารอัด  
 • ช่วงการวัดอัตราการไหลได้สูงสุด ถึง 224 m/s  
 • รองรับ 6 Sensor Dewpoint, Pressure, Clamp on Ammeter, Temperature, Current Effective Power Meter  
 • แสดงข้อมูลการวัดเป็นกราฟได้  
 • หน้าจอสี ขนาด 3.5 นิ้ว แบบ Touch Screen

CS INSTRUMENTS



### LD500/510

เครื่องตรวจหาลมร้อนในระบบอาคารอัด  
 • คันขยายขนาดการร้อนในหลอด (L/m)  
 • คันขยายร้อนในหลอดที่เล็กที่สุดได้ระยะไกล /ถ่ายภาพจุดการร้อนไว้ได้  
 • รายงานผลการตรวจดูดร้อนผ่าน Software สดค้องตาม ISO 50001  
 • ใช้งานร่วมหัววัดอื่นๆ เช่น ไฟฟ้าบอร์ด ความเร็วลม ความชื้น แรงดัน เป็นต้น (LD510)

CS INSTRUMENTS



### DP500/510

เครื่องวัด Dewpoint ระบบอาคารอัด  
 • ช่วงการวัดต่ำถึง -80 °Cld  
 • หน้าจอ graphic ขนาด 3.5 นิ้ว ระบบสัมผัส  
 • คำนวนค่าความชื้นที่จำเป็น เช่น g/m<sup>3</sup>, mg/m<sup>3</sup>, ppm/V, g/kg, °Ctdatm  
 • บันทึกข้อมูลการวัดในตัวเครื่อง  
 • ใช้งานร่วมกับหัววัดอื่นๆ เช่น ไฟฟ้าบอร์ด ความเร็วลม แรงดัน เป็นต้น (DP510)

### Mavospec base

เครื่องตรวจส่องคุณภาพและออกแบบระบบแสง  
 • วัดค่าการกระจายตัวของพลังงานสเปกตรัมแสง (Spectral Power Distribution)  
 • วัดเฉลี่ยสีของแสงได้ในระบบ CIE  
 • วัดความเข้มแสง (LUX), อุณหภูมิสีได้ (Color Temperature), ค่าตัวเรือนที่วัดความถูกต้องของสี (Ra) และขอบเขต (Gamut Area Index)  
 • วัดแสงไฟกระพริบในหน้าจอแสดงผล

HIOKI



### PW3365

เครื่องวัดค่าพลังงานไฟฟ้า  
 • บันทึกข้อมูลการวัดไฟฟ้าแบบ 1 เฟส, 3 เฟส และ 4 เฟส  
 • ช่วงการวัด พลังงานไฟฟ้า 200.00 W ถึง 6.0000 MW  
 • ให้หน่วยความจำแบบ SD Card และดาวน์โหลดข้อมูลลงคอมพิวเตอร์  
 • ใช้งานต่อเนื่องนาน 5 ชั่วโมง

Mitcorp



### X2000 HD

กล้องตรวจสอบในพื้นที่แคบ  
 • ความละเอียด 1,024 x 600 พิกเซล  
 • หน้าจอสัมผัส TFT LCD ขนาด 7 นิ้ว  
 • ป้องกันการตกกระแทก 1 เมตร  
 • สามารถบันทึกภาพแบบ VDO และ VDO  
 • ไฟฟ้า 3.9 mm, 4-ways, ปรับมุมได้ถึง 360 องศา  
 • ฝาครอบป้องกันน้ำและฝุ่น IP57



# Safety, Environment

เครื่องมือวัดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



Be sure. testo

## testo 350

เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้ และก๊าซไฮเดรตจากกล่องระบาย  
• ติดตั้งเซนเซอร์ได้ 6 ชนิด (O<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>(IR), H<sub>2</sub>S, CxHy)  
• มีระบบ Gas Dryer สำหรับวัดค่าเมื่อเย็น  
• มีระบบ Dilution วัดก๊าซที่มีความเข้มสูง เจือจางได้ 40 เท่า  
• Built-in Difference Pressure วัดอัตราการไหลของก๊าซกรณีต่อร่วมกับ Pitot tube

Be sure. testo

## testo 340

เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้ และก๊าซไฮเดรตจากกล่องระบาย  
• ติดตั้งเซนเซอร์ได้ 4 ชนิดก๊าซ  
• รองรับเซนเซอร์ O<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>  
• มีระบบ Dilution สำหรับวัดก๊าซที่มีความเข้มสูง  
• Built-in Difference Pressure สำหรับการวัดอัตราการไหลของก๊าซกรณีต่อร่วมกับ Pitot tube (option)

Be sure. testo

## testo 380

เครื่องวัดก๊าซไฮเดรตและฝุ่นจากกล่องระบาย  
• ช่วงการวัดฝุ่น 0 ถึง 300 mg/m<sup>3</sup>  
• สามารถวัดค่า O<sub>2</sub>, CO และ NO รวมทั้งค่าประสิทธิภาพการเผาไหม้ Effg, Effn ได้  
• บันทึกข้อมูลได้สูงสุด 500,000 การวัด  
• หน้าจอสีแบบ Graphic แสดงผลการวัดแบบทันที



Turnkey Instruments

## DustMate

เครื่องวัดฝุ่น

- หลักการ Light Scattering
- เลือกโหมดการทำงานได้ Environmental Mode (TSP, PM10, PM2.5, PM1.0) Differential Mode (PM10-PM2.5, TSP-PM2.5) และ Workplace Mode (Inhalable, Thoracic, Respirable)
- ช่วงการวัด 0 ถึง 6000 µg/m<sup>3</sup> หรือ 0 ถึง 60 mg/m<sup>3</sup>

## CASELLA



## CEL-712 Microdust Pro

เครื่องวัดฝุ่น

- หลักการตรวจด้วยแบบ Light Scattering
- วัดฝุ่นขนาด Total Dust (TSP), Respirable, PM2.5 หรือ PM10
- ช่วงการวัด 0.001 mg/m<sup>3</sup> ถึง 250 g/m<sup>3</sup>
- ตั้งค่าการเก็บบันทึกข้อมูลได้ทุกๆ 1 วินาที ถึง 1 ชั่วโมง
- หน้าจอสีแสดงผลแบบกราฟฟิก

## CASELLA



## CEL24X

เครื่องวัดฝุ่น

- ช่วงการวัด : 30 ถึง 100 หรือ 60 ถึง 130 dB
- สามารถวัดเสียงที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบ Fast, Slow และ Impulse
- ตั้งค่าการเก็บบันทึกข้อมูลได้สูงสุด ทุกๆ 1 วินาที (เฉพาะใน CEL-246)
- สามารถคำนวนค่า Leq หรือ Lavg ได้ (เฉพาะใน CEL-246)
- ได้รับมาตรฐาน IEC 61672

## CASELLA

### CEL62X / 63X

เครื่องวัดเสียงชนิดแยกความถี่

- ช่วงการวัด 20 ถึง 140 dB
- หน้าจอแสดงผลเป็นแบบจอสีขนาด TFT
- วัดเสียงแบบ Octave Bands และ 1/3 Octave Bands ได้ (CEL63X)
- Exchange rate ได้ 3 ระดับ : 3,4,5
- คำนวนค่า Percentile Level (Ln%) ได้ในรุ่น CEL-633
- ได้ตามมาตรฐาน IEC61672

## INDUSTRIAL SCIENTIFIC

### Ventis Pro 5



เครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ

- ตรวจจับก๊าซได้ 5 ชนิดก๊าซ (LEL, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, HC, HCN, NH<sub>3</sub>, PH<sub>3</sub>)
- รับกារจัดจงโดย Ventis Pro เครื่องอ่านที่เชื่อมต่อ กับ LENs Wireless
- เลือกใช้งานร่วมกับปืนเพื่อใช้ในพื้นที่อันตราย
- มี iAssign® Technology ที่เก็บข้อมูลผู้ใช้งานและบริเวณที่ใช้งานได้

## INDUSTRIAL SCIENTIFIC



### MX6 iBrid

เครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ

- ตรวจจับก๊าซได้ 6 ชนิดก๊าซ (LEL, O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO, Cl<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl, NH<sub>3</sub>, PH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, VOCs)
- แสดงผลเป็นภาพสีกราฟฟิก
- มีสัญญาณเตือนกรณีค่าการวัดสูง หรือต่ำกว่าตั้งที่กำหนด ที่ระดับ 95 dB
- ได้รับมาตรฐาน UL, ATEX, IECEX

## INDUSTRIAL SCIENTIFIC

### Radius BZ1

เครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ



- ตรวจจับก๊าซได้ 7 ชนิดก๊าซ (LEL, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, VOCs)
- ระยะเวลาทำงาน 7 วัน เมื่อติดตั้ง LEL, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO แบบบันทึก
- เดินทางสัญญาณเตือน ดังที่ระดับ 108 dB ระยะ 1 เมตร
- ได้รับมาตรฐาน UL, ATEX, IECEX

## OPGAI

Beyond the Visible

## EyeCGas 2.0



### EyeCGas 2.0

กล้องอินฟราเรดตรวจจับการรั่วของก๊าซ VOCs

- ตรวจสอบได้พร้อมกับเครื่องตรวจจับก๊าซ ระบุจุดที่รั่วได้แม่นยำ
- บันทึกข้อมูลเป็นภาพสีโดยละเอียด
- เชื่อม WiFi เพื่อคุยกับมือถือเพื่อสื่อสาร
- สามารถวัดอุณหภูมิของวัสดุได้ใน模式 Thermography
- มาตรฐาน ATEX zone 2 และ UL class I Div II

## gasmet



### GT 5000 Terra

เครื่องวิเคราะห์ก๊าซอินทรีย์ระหว่างประเทศในบรรยายกาศ

- หลักการตรวจด้วย Fourier-Transform infrared Spectroscopy (FTIR)
- แสดงผลข้อมูลการวัดผ่าน Calmet Software ได้สูงสุด 50 ก๊าซ
- มีรายการก๊าซมาตรฐานอ้างอิง (Reference Library) ในหน่วยความจำสำหรับเทียบหาค่าก๊าซ unknown 5,000 ชนิด

## dado lab



### ST5evo

เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นจากกล่องระบาย

- ชุดควบคุมหนักเบา 6 กิโลกรัม สามารถแยกส่วนหนึ่งเป็นไฟฟ้าตัวเดียว
- เข็นขึ้นรถตักตรวจการไหลในเส้น Isokinetic ให้ได้รับการรับรอง
- เก็บตัวอย่างตาม EN13284, EN1948-1, EN 14385, EN 13211 และ US EPA M2, M5, M17

