

เครื่องมือวัดอุตสาหกรรมอาหาร

# FOOD

INDUSTRIAL MEASUREMENT TOOLS



ระบบการจัดการความปลอดภัยในอาหารที่มุ่งเน้น  
การระบุและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นใน  
กระบวนการผลิตอาหาร

LEGA Corporation Co., Ltd. | EMAIL : [shop@legatool.com](mailto:shop@legatool.com) | TEL: 02-746-9933 | Line ID: @LEGA



LEGATOOL.COM

## LEGATOOL

No.1 Measurement Tools



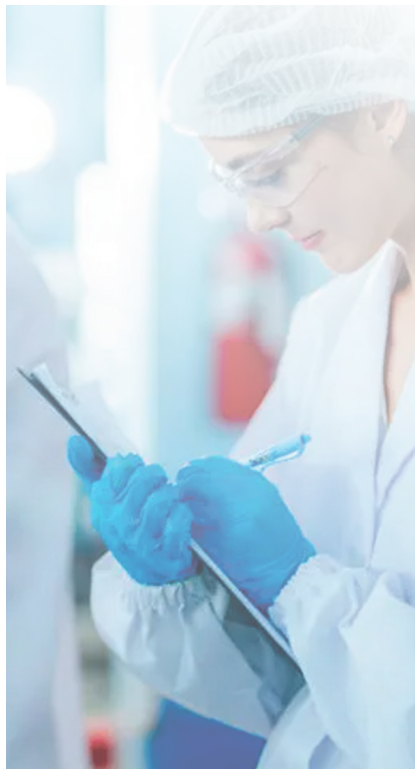
## HACCP

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) หรือการวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมที่สำคัญ คือ ระบบการจัดการความปลอดภัยในอาหารที่มุ่งเน้นการระบุและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหาร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์และควบคุมจุดสำคัญเพื่อให้มั่นใจว่าอาหารที่ผลิตออกมาปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับผู้บริโภค

### การดำเนินการตามหลักการ HACCP ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนหลัก

1. การวิเคราะห์อันตราย (Hazard Analysis): การระบุและประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหาร เช่น อันตรายจากจุลินทรีย์ สารเคมี หรือสารกายภาพ
2. การระบุจุดควบคุมที่สำคัญ (Critical Control Points, CCPs): การหาจุดในกระบวนการที่สามารถควบคุมอันตรายได้
3. การกำหนดขีดจำกัดที่ยอมรับได้ (Critical Limits): การกำหนดขีดจำกัดที่ต้องควบคุมที่แต่ละ CCP เพื่อให้ปลอดภัย
4. การตรวจสอบและติดตาม (Monitoring): การเฝ้าติดตาม CCPs เพื่อให้แน่ใจว่ามีการควบคุมที่เหมาะสม
5. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Actions): การกำหนดวิธีการแก้ไขเมื่อพบว่ามี การเบี่ยงเบนจากขีดจำกัดที่ยอมรับได้
6. การตรวจสอบและประเมินผล (Verification): การทดสอบและประเมินระบบ HACCP เพื่อให้มั่นใจว่าใช้งานได้ผลจริง
7. การบันทึกข้อมูล (Record Keeping): การบันทึกและเก็บข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบและการปรับปรุงในอนาคต

HACCP จึงเป็นมาตรฐานสำคัญที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยของอาหาร ตั้งแต่การผลิต การขนส่ง จนถึง การบริโภคเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในอาหาร



## เครื่องมือสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร “ตามกระบวนการผลิต”

### 1. RAW MATERIAL

#### งานตรวจรับวัตถุดิบ

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| เครื่องวัดอุณหภูมิ .....       | หน้า 1-6 |
| เครื่องวัดพีเอช .....          | หน้า 7   |
| เครื่องวัดความเค็ม .....       | หน้า 7   |
| Refractometer .....            | หน้า 7   |
| เครื่องชั่ง Scale .....        | หน้า 9   |
| เครื่องวัด NIR แบบติดตั้ง .... | หน้า 10  |



### 5. TRANSPORTATION

#### ด้านการขนส่งสินค้า

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| NiGK แลบวัดอุณหภูมิ .....              | หน้า 8  |
| เครื่องบันทึกอุณหภูมิสำหรับขนส่ง ..... | หน้า 11 |

### 4. STORAGE

#### เก็บรักษาสินค้า

|                                                      |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| เครื่องวัดอุณหภูมิห้องจัดเก็บสินค้า (ห้องเย็น) ..... | หน้า 6 |
|------------------------------------------------------|--------|

### 2. PRODUCTION

#### กระบวนการผลิต

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| เครื่องวัดอุณหภูมิ .....       | หน้า 1-6 |
| เครื่องวัดคุณภาพน้ำมัน .....   | หน้า 4   |
| เครื่องวัดพีเอช .....          | หน้า 7   |
| เครื่องวัดความเค็ม .....       | หน้า 7   |
| เครื่องวัดความหนืด .....       | หน้า 7   |
| Refractometer .....            | หน้า 7   |
| เครื่องชั่ง Scale .....        | หน้า 9   |
| เครื่องวัด NIR แบบติดตั้ง .... | หน้า 10  |
| กล้องถ่ายภาพความร้อน .....     | หน้า 10  |

### 3. QUALITY CONTROL (QC)

#### ตรวจสอบคุณภาพ

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| เครื่องวัดอุณหภูมิ .....       | หน้า 1-6 |
| เครื่องวัดคุณภาพน้ำมัน .....   | หน้า 4   |
| เครื่องวัดพีเอช .....          | หน้า 7   |
| เครื่องวัดความเค็ม .....       | หน้า 7   |
| เครื่องวัดความหนืด .....       | หน้า 7   |
| Refractometer .....            | หน้า 7   |
| เครื่องชั่ง Scale .....        | หน้า 9   |
| เครื่องวิเคราะห์ความชื้น ..... | หน้า 9   |



# สารบัญ

## เครื่องมือสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| นาฬิกาจับเวลาสำหรับการทำความสะอาด .....                  | หน้า 1     |
| เครื่องวัดอุณหภูมิอาหาร Thermometer .....                | หน้า 1 - 6 |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด IR Thermometer .....    | หน้า 1     |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว .....                   | หน้า 2     |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิแบบแยกโพรบ .....                     | หน้า 3     |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิใบมีด .....                          | หน้า 4     |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิตู้แช่ .....                         | หน้า 5     |
| ○ เครื่องวัดอุณหภูมิห้องจัดเก็บสินค้า (ห้องเย็น) .....   | หน้า 6     |
| เครื่องวัดคุณภาพน้ำมัน Oil Tester .....                  | หน้า 4     |
| เครื่องวัดอุณหภูมิความชื้น Hygrometer .....              | หน้า 6     |
| เครื่องวัดพีเอช pH Meter สำหรับอาหาร .....               | หน้า 7     |
| เครื่องวัดความเค็ม Salt meter .....                      | หน้า 7     |
| เครื่องวัดความหนืด .....                                 | หน้า 7     |
| รีแฟรคโตมิเตอร์ Refractometer .....                      | หน้า 7     |
| NiGK แลบวัดอุณหภูมิ/ UV .....                            | หน้า 8     |
| เครื่องชั่ง Scale .....                                  | หน้า 9     |
| เครื่องวิเคราะห์ความชื้น Moisture Balance .....          | หน้า 9     |
| เครื่องวัด NIR แบบติดตั้ง .....                          | หน้า 10    |
| กล้องถ่ายภาพความร้อน FLIR สำหรับงานอุตสาหกรรมอาหาร ..... | หน้า 10    |
| เครื่องบันทึกอุณหภูมิสำหรับขนส่ง .....                   | หน้า 11    |
| เครื่องมือวัดสำหรับโรงงานและงานบำรุงรักษา .....          | หน้า 12    |





เครื่องนับเวลาถอยหลังแบบไม่สัมผัส  
**NON-CONTACT COUNTDOWN TIMER**

**SATO**



MODEL: **TM-27**

No.1707-20



MODEL: **TM-29**

No.1707-30



IPX1 DRIP-PROOF (THE FRONT PANEL ONLY)

- ตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 5 ถึง 90 วินาที (Step 5 วินาที) เสียงเตือน (65 dB)

- ตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1 ถึง 90 วินาที (Step 1 วินาที) เสียงเตือน (70 dB)



เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด  
**INFRARED THERMOMETER**  
**FOR FOOD**

**SATO**

MODEL: **SK-8920**

- เครื่องวัดอุณหภูมิผิวสัมผัส -40 ถึง 250°C
- Single Laser pointer (class II)
- D:S 10:1
- เลือก Emissivity ได้ (0.85, 0.92, 0.98)

No.8264-00



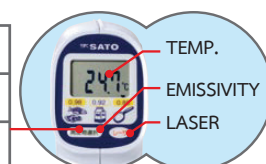
**NON-CONTACT INFRARED THERMOMETERS (NCITS)**

ไม่ต้องสัมผัสอาหาร/ วัตถุโดยตรง วัดอุณหภูมิผิวสัมผัส ตัวอย่างไม่เสียหายจากการวัด วัดรวดเร็ว



▽ EMISSIVITY GUIDELINE

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 0.98 | เนื้อสัตว์ ปลา ผัก ผลไม้ ธัญพืช ฯลฯ |
| 0.92 | ผลิตภัณฑ์กระดาษ กล่องบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ |
| 0.85 | กระทะ กระทะเหล็ก ฯลฯ                |



เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด  
**INFRARED THERMOMETER**  
**FOR FOOD**

**testo** Be sure.

MODEL: **TESTO 826-T2**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด -50 ถึง 300°C
- Single Laser pointer
- D:S 6:1
- มีฟังก์ชันการแจ้งเตือนแบบเสียงและแสง เมื่อเกินค่าที่กำหนด

No.0563 8282



เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด  
**INFRARED THERMOMETER**  
**FOR FOOD**

**testo** Be sure.

MODEL: **TESTO 831**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด -30 ถึง 210°C
- Dual Laser pointer
- D:S 30:1
- มีฟังก์ชันการแจ้งเตือนแบบเสียงและแสง เมื่อเกินค่าที่กำหนด

No.0560 8316







Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**EXTECH** MODEL: **EX-39240**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-40 ถึง 200°C
- ความยาวโพรบ 70mm  
ทำจาก Stainless steel



Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F  
NSF



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**EXTECH** MODEL: **EX-TM55**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-40 ถึง 250°C
- ความยาวโพรบ 61mm พับได้  
ทำจาก Stainless steel



Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F  
NSF  
IP65



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**EXTECH** MODEL: **EX-TM26**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-40 ถึง 200°C
- ความยาวโพรบ 105mm (สายยาว 150cm)
- Hi/ Low alarm



Resolution  
0.1  
IPX7



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**TANITA** MODEL: **TT-508N**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-50 ถึง 250°C
- ความยาวโพรบ 110mm
- IPX7



Resolution  
0.1  
IPX7



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**SATO** MODEL: **PC-9235**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-50 ถึง 240°C
- ความยาวโพรบ 300mm
- IPX7



Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F  
IP55  
HACCP



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม THERMOMETER

**testo Be sure.** MODEL: **TESTO-103**

- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบโพรบในตัว  
-30 ถึง 220°C
- ความยาวโพรบ 75mm พับได้
- IP55



Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F  
IP65  
HACCP



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม 2IN1 THERMOMETER

**testo Be sure.** MODEL: **TESTO-104IR**

- เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม พับเก็บได้  
NTC: -50 ถึง 250°C | IR: -30 ถึง 250°C
- Dual Laser pointer
- IP65



Resolution  
0.1  
Switchable  
°C/°F  
IP65  
Waterproof  
dishwasher-safe  
protective cover  
TopSafe IP65  
HACCP



### เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม 2IN1 THERMOMETER

**testo Be sure.** MODEL: **TESTO-826-T4**

- เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม  
NTC: -50 ถึง 230°C | IR: -50 ถึง 300°C
- Single Laser pointer มีเสียงเตือน
- IP65 เมื่อใส่ TopSafe



THERMOMETER

เครื่องวัดอุณหภูมิ แบบแยกโพรบ  
WATERPROOF DIGITAL THERMOMETER  
WITH PROBE **FOR FOOD**



No.8078-00

**SATO**

MODEL: **SK-270WP SET**

- เชื้อจุลินทรีย์โพรบมาตรฐานปลายแหลม รุ่น [S270WP-01] -40 ถึง 250°C
- ฟังก์ชัน HACCP (ตั้งอุณหภูมิและ Heating time ได้)
- มาตรฐาน IP67



OPTIONAL PROBES

- Standard probe รุ่น S270WP-01  
Sensing stem: 03xL100mm
- Penetration probe รุ่น S270WP-02  
Sensing stem: 03xL200mm
- Long stem probe รุ่น S270WP-03  
Sensing stem: 03xL400mm
- Penetration probe รุ่น S270WP-04  
Sensing stem: 02xL150mm
- Tapered stem probe รุ่น S270WP-05  
Sensing stem: 02xL45mm + 03xL55mm
- Low temp. probe รุ่น S270WP-06  
Sensing stem: 03xL100mm
- Sleeve type probe รุ่น S270WP-21  
Sensing stem: 03xL420mm
- Immersion type probe รุ่น S270WP-31  
Sensing stem: 017xL90mm
- Surface temp. probe รุ่น S270WP-41  
Sensing stem: 09mm



เครื่องวัดอุณหภูมิ แบบแยกโพรบ  
DIGITAL THERMOMETER  
**FOR FOOD**



No.0563 1080

**testo** Be sure.

MODEL: **TESTO-108**

- เครื่องวัดอุณหภูมิปลายแหลม ช่วงการวัด -50 ถึง 300°C
- Response Time 10 วินาที
- มาตรฐาน IP67

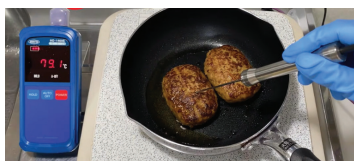


เครื่องวัดอุณหภูมิ แบบแยกโพรบ  
DIGITAL THERMOMETER  
**LED DISPLAY**



MODEL: **HR-1400 | HR-1450**

- ใช้งานคู่กับโพรบสำหรับงานด้านอาหาร รุ่น [BC Series] -200 ถึง 300°C (Customize probe)
- Response time 2.5วินาที
- มาตรฐาน IPX5



Tips & tricks

**ANP Connect**  
Miniature Type.



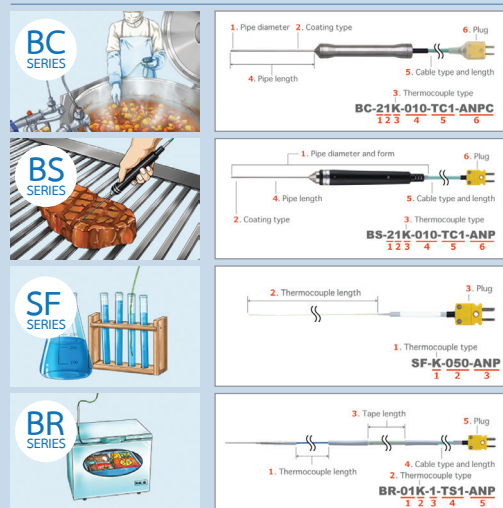
↑ HR-1450K  
↑ HR-1450E

**ASP Connect**  
Standard Type.



↑ HR-1400K/E  
↑ HR-1400K/E

CUSTOMIZE PROBE







No.1726-20



## ที่วัดอุณหภูมิเตาอบ OVEN THERMOMETER

**SATO** MODEL: **SK-1726-20**

- เทอร์โมมิเตอร์แบบใบเมทัลล์  
สำหรับวัดในเตาอบ (Oven)  
ช่วงการวัด 0 ถึง 300°C



No.1720-00



## ที่วัดอุณหภูมิน้ำมัน THERMOMETER FOR OIL

**SATO** MODEL: **SK-1720-00**

- เทอร์โมมิเตอร์แบบใบเมทัลล์  
สำหรับวัดอุณหภูมิน้ำมันในการทอดอาหาร  
ช่วงการวัด 0 ถึง 200°C



No.2350-00



## ที่วัดอุณหภูมิหม้อต้ม THERMOMETER FOR POTS

**SATO** MODEL: **BM-R-75**

- เทอร์โมมิเตอร์แบบใบเมทัลล์  
สำหรับวัดอุณหภูมิในหม้อต้ม  
ช่วงการวัด 0 ถึง 120°C
- หน้าปัดเอียงทำมุม 45°



No.2180-00



## ที่วัดอุณหภูมิสำหรับกระสอบข้าว THERMOMETER FOR RICE/ GRAIN

**SATO** MODEL: **SK-2180-00**

- สำหรับวัดอุณหภูมิกระสอบข้าว เมล็ดธัญพืช  
ช่วงการวัด -10 ถึง 50°C
- ด้ามยาว ๘0 x 250mm



No.0563-2770



## เครื่องวัดคุณภาพน้ำมัน OIL TESTER

**testo** Be sure. MODEL: **TESTO-270BT**

- คุณภาพน้ำมัน 0.0 ถึง 40.0 %TPM  
และอุณหภูมิน้ำมัน 40 ถึง 200°C
- Alarm แจ้งเตือนด้วยสี เขียว ส้ม แดง



1 กดปุ่มเปิดเครื่องมือวัด

2 เชื่อมต่อตัวเครื่องกับแอปพลิเคชัน

3 จุ่มเซ็นเซอร์ลงในน้ำมันให้อยู่ในตำแหน่ง

4 กดปุ่ม Hold เพื่อเริ่มวัดค่า TPM

5 ค่าที่ได้จะส่งไปยังแอป Testo Smart

5 ใช้ความสะอาดและสายเคเบิล

Testo reference oil.

กรณีทำการวัดไม่เข้าเชื่อถือ เริ่มมีความคลาดเคลื่อน สามารถใช้น้ำมัน Testo reference oil. ร่วมกับ Testo Smart App. ในการปรับเทียบและปรับค่าได้



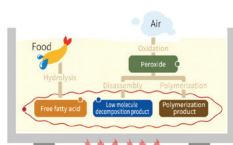
No.9341



## เครื่องวัดคุณภาพน้ำมัน FRYING OIL MONITOR

**ATAGO** MODEL: **DOM-24**

- คุณภาพน้ำมัน 0.5 ถึง 40.0 %TPM  
ค่า Acid Value (AV) : 0.00 ถึง 9.99  
และอุณหภูมิน้ำมัน 0 ถึง 225°C



### Hassle-free

- TOTAL POLAR MATERIALS (TPM)
- ACID VALUE (AV)

World-first digital display for acid value (AV)

Can display acid value (AV) in addition to total polar materials (TPM).

Acid Value (AV)

Temperature

Approx. 30cm\*

Avoiding burn injuries

Shock-Resistant Design

Can be used to stir the oil



TEMP.  
Resolution  
0.1  
Switchable  
C/F

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิ

TEMPERATURE DATALOGGER

**T&D**

MODEL: **TR-71A2**

- Internal Sensor -10 ถึง 60°C
- External Sensor -40 ถึง 110°C (Option -60 ถึง 155 °C)
- บันทึกข้อมูล 30,000 Data/Set

Google play

App Store

"T&D THERMO"  
APPLICATION



Resolution  
0.1  
Switchable  
C/F  
IP65

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิ

TEMPERATURE DATALOGGER

Be sure.

MODEL: **TESTO-174T**

- ช่วงการวัด -30 ถึง 70°C
- บันทึกข้อมูล 16,000 ข้อมูล
- ตั้งค่าเวลาในการบันทึก 1 นาที ถึง 24 ชั่วโมง



Resolution  
0.1  
Cable  
3M  
IPX5

### เครื่องวัดอุณหภูมิ

IN/ OUT THERMOMETER

**SATO**

MODEL: **PC-3510**

- เซนเซอร์ In/Out ถอดได้
- Internal Sensor -5.0 ถึง 50.0°C
- External Sensor -50.0 ถึง 70.0°C



No.1840-00



Resolution  
0.1  
Function  
ALARM  
Switchable  
C/F  
IP65

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิ

TEMPERATURE DATALOGGER (2 CHANNELS)

**SATO**

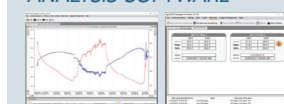
MODEL: **SK-L751**

- บันทึกอุณหภูมิ -40.0 ถึง 80.0°C (เชตคู่กับโพรบ SK-L751-2)
- บันทึกข้อมูล 16,000 ข้อมูล (ต่อ Channel)



No.8800-00 (Main unit)

ANALYSIS SOFTWARE



- Real-time monitoring
- Exported in CSV format



Resolution  
0.1  
Function  
ALARM  
Switchable  
C/F  
Cable  
3M

### เครื่องวัดอุณหภูมิ

TEMPERATURE DATALOGGER IN/ OUT

**EXTECH**

MODEL: **EX-401014A**

- Built-in sensor -10 ถึง 60°C
- External probe -50 ถึง 70°C
- Min/ Max Alarm



Resolution  
0.1  
IP65  
Switchable  
C/F  
Function  
ALARM  
Cable  
2.9M

### เครื่องวัดอุณหภูมิ

TEMPERATURE INDICATOR

**EXTECH**

MODEL: **EX-TM20**

- ช่วงการวัด -10 ถึง 60°C
- Min/ Max Alarm (เสียงและสัญลักษณ์)
- ด้านหลังมี Magnet



### เครื่องบันทึกอุณหภูมิ

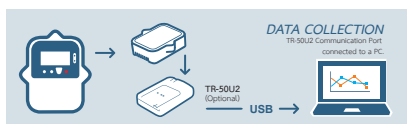
TEMPERATURE DATALOGGER

**T&D**

MODEL: **TR-51i**

MODEL: **TR-52i**

- TR51i -40 ถึง 80°C | TR52i -60 ถึง 155°C
- บันทึกข้อมูล 16,000 ข้อมูล
- Hi/Low Alarm ฟังก์ชัน (ไฟกระพริบ)



Function  
**ALARM**

**ALARM LED & LCD DISPLAY**

**WATERPROOF & ROBUST BODY**

TR-51i  
**IP67**

TR-52i  
**IP64**

ตัวเครื่องเหมาะสำหรับการวัดในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง ในงานขนส่ง งานห้องเย็น และการใช้งานกลางแจ้งต่างๆ

ดูการตั้งค่าและสถานะอุปกรณ์ได้ง่ายบนจอ LCD ไฟ LED จะแจ้งเตือนเมื่อการวัดเกินช่วงที่กำหนด พร้อมตรวจสอบเวลาและประเภทค่าเตือนบนซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว





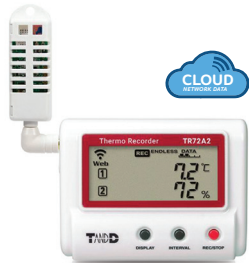
TEMP.  
HUMID

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น TEMP. & HUMIDITY DATALOGGER



MODEL: **TR-72A2**

- ช่วงการวัด 0 ถึง 55°C | 10 to 95 %RH
- Wifi & Bluetooth (Cloud Network)
- บันทึกข้อมูล 30,000 Data/Set



#### 1. Wireless LAN



Measure / Record

#### 2. Bluetooth®



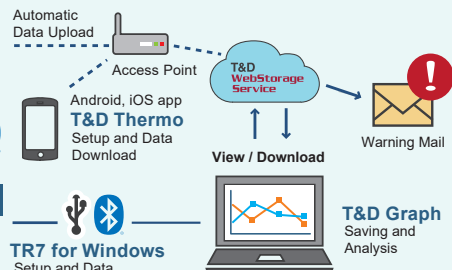
Measure / Record

#### 3. USB / Bluetooth®



Measure / Record

### ACCESS DATA ANYTIME, ANYWHERE.



TEMP. Switchable  
HUMID °C/°F  
IP54

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น TEMP. & HUMIDITY DATALOGGER



MODEL: **TM-305U**

- ช่วงการวัด -40 ถึง 85°C | 1 to 99 %RH
- โอนถ่ายข้อมูลที่บันทึกด้วย USB
- บันทึกข้อมูล 50,000 Data



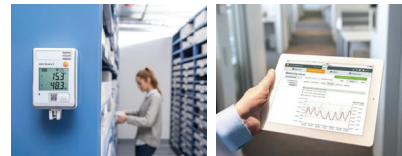
TEMP. IP30  
HUMID

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น TEMP. & HUMIDITY DATALOGGER



MODEL: **SAVERIS 2-H1**

- ช่วงการวัด -30 ถึง 50°C | 0 to 100 %RH
- Wifi Data transfer (Cloud Network)
- บันทึกข้อมูล 10,000 Readings/ Channel



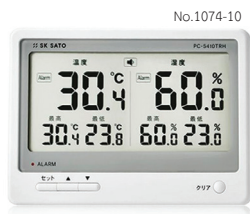
TEMP. Switchable  
HUMID °C/°F  
Function  
ALARM

### เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น DIGITAL THERMOHYGROMETER



MODEL: **PC-5410TRH**

- ช่วงการวัด 0.0 ถึง 50.0°C  
20.0 ถึง 95.0 %RH
- Hi/Low Alarm ฟังก์ชัน (เสียงและสัญลักษณ์)



มีขาตั้ง และที่แขวนผนัง



TEMP. Switchable  
HUMID °C/°F

### เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น TEMP. & HUMIDITY DATALOGGER



MODEL: **MHT-381SD**

- ช่วงการวัด 0 ถึง 50°C | 10 to 90 %RH
- บันทึกข้อมูลลงบน SD Card (แถมฟรี)
- เปิดดูข้อมูลที่บันทึกด้วยโปรแกรม EXCEL



TEMP.  
HUMID

### เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น DIGITAL THERMOHYGROMETER



MODEL: **LP003001**

- ช่วงการวัด -9.9 ถึง 50.0°C | 20 ถึง 95%RH
- Bargraph แสดงผลค่าอุณหภูมิและความชื้นย้อนหลังได้สูงสุดถึง 7 วัน



TEMP.  
HUMID  
DEW

### เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น DIGITAL THERMOHYGROMETER



MODEL: **EX-445814**

- ช่วงการวัด -10 ถึง 60°C | 10 ถึง 99%RH
- แสดงค่าอุณหภูมิ DEW Point
- Humidity Alarm ฟังก์ชัน (เสียงเตือนและไฟ)





Resolution  
0.01  
NFC  
function  
IP65



No.4311

## เครื่องวัดค่าพีเอช

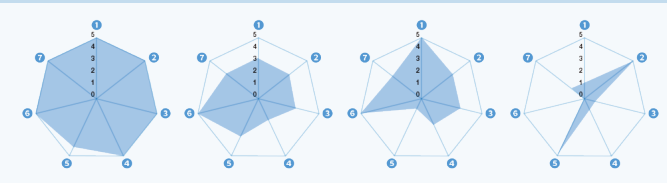
pH METER FOR FOOD APPLICATION

ATAGO MODEL: PAL-pH

- ช่วงการวัดค่า pH 0.00 ถึง 14.00 สำหรับงาน Food Application ทำความสะอาดง่าย
- Full Flat Electrode ไม่แตกเสียหายง่าย



## ATAGO'S HANDHELD PH METERS COMPARE TO OTHER METHODS



Resolution  
0.01  
Accuracy  
±0.05



Electrode ปลายแหลม สำหรับ solid and semisolid



## เครื่องวัดค่าพีเอช (แป้งและขนมปัง)

pH TESTER FOR BREAD & DOUGH

HANNA MODEL: HI-981038

- ช่วงการวัดค่า 0.00 ถึง 12.00 pH สำหรับงาน แป้งและขนมปัง (Bread and Dough)
- โพรบปลายแหลมอาหารไม่ติดร่องโพรบ



Resolution  
0.01  
Accuracy  
±0.02  
IP67



## เครื่องวัดพีเอชสำหรับเนื้อสัตว์

pH METER FOR MEAT

HANNA MODEL: HI-99163

- ช่วงการวัด -2.00 ถึง 16.00 pH สำหรับงาน วัดค่าพีเอชในเนื้อสัตว์โดยเฉพาะ
- โพรบปลายแหลม พร้อมใบมีดที่ปลายโพรบ



Resolution  
0.01  
Accuracy  
±0.05%  
IP65



No.4250

## เครื่องวัดความเค็ม

SALT METER FOR FOOD APPLICATION

ATAGO MODEL: PAL-SALT

- ช่วงการวัดค่าความเค็ม 0.00 to 10.0% Salt concentration (g/100g)
- รองรับอุณหภูมิของเหลว 5 to 100°C



Resolution  
0.01  
Accuracy  
±0.1%  
IP65



No.4222

## เครื่องวัดความเค็ม (แบบมีโพรบ)

SALT METER FOR FOOD APPLICATION

ATAGO MODEL: PAL-SALT-PROBE

- ช่วงการวัดค่าความเค็ม 0.00 to 7.0% Salt concentration (g/100g)
- เหมาะสำหรับอาหารกึ่งแข็ง เนื้อสัตว์และชีส



Resolution  
0.1  
ATC.  
IP65



No.3810

## เครื่องวัดความหวาน

BRIX REFRACTOMETER

ATAGO MODEL: PAL-1

- ช่วงการวัดค่าความหวาน 0.0 ถึง 53.0%



ATAGO PAL-SERIES



## เครื่องวัดความหนืด

VISCOMETER

RION CO., LTD. MODEL: VT-06

- No.3 rotor: 0.3 dPa·s to 13 dPa·s
- No.1 rotor: 3 dPa·s to 150 dPa·s
- No.2 rotor: 100 dPa·s to 4000 dPa·s





### แถบวัดอุณหภูมิแบบ 3 จุด

3-POINTS TEMPERATURE LABEL

NiGK Corporation

MODEL:

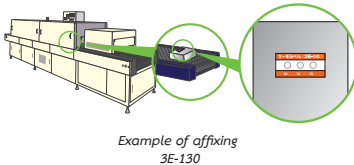
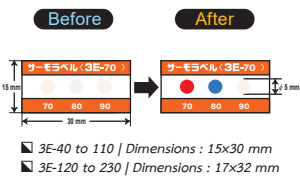
3E-SERIES



Irreversible

3 Points

- สำหรับตรวจสอบอุณหภูมิ 3 ช่วง
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่ออุณหภูมิถึงตามเกณฑ์
- ช่วงอุณหภูมิ 40 ถึง 230°C
- ใช้งานได้ทั้ง Indoor และ Outdoor
- Content: 20 pcs./pkg



### แถบวัดอุณหภูมิแบบ 1 จุด

1-POINT TEMPERATURE LABEL

NiGK Corporation

MODEL:

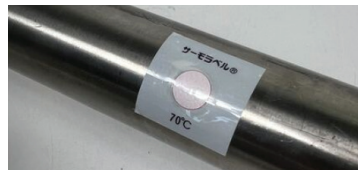
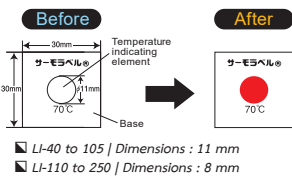
LI-SERIES



Irreversible

1 Point

- สำหรับตรวจสอบอุณหภูมิเฉพาะจุดมองเห็นได้ชัดเจน
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่ออุณหภูมิถึงตามเกณฑ์
- ช่วงอุณหภูมิ 40 ถึง 250°C
- Content: 40 pcs./pkg



### แถบวัดอุณหภูมิแบบ 8 จุด

8-POINTS TEMPERATURE LABEL

NiGK Corporation

MODEL:

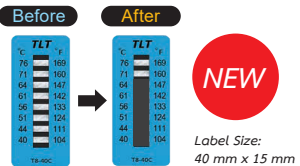
TLT-C SERIES



Irreversible

8 Points

- สำหรับบันทึกช่วงอุณหภูมิสูงสุดของเครื่องจักร
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่ออุณหภูมิถึงตามเกณฑ์
- ช่วงอุณหภูมิ 40 ถึง 121°C (2 ช่วง)
- Content: 10 pcs./pkg



### แถบวัดอุณหภูมิแบบ 1 จุด

1-POINT TEMPERATURE LABEL

NiGK Corporation

MODEL:

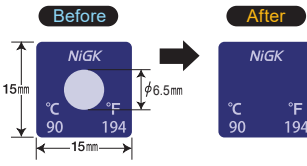
DEGMARK



Irreversible

1 Point

- สำหรับงานตรวจสอบอุณหภูมิชิ้นงานจำนวนมาก
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่ออุณหภูมิถึงตามเกณฑ์
- ช่วงอุณหภูมิ 90,122°C (>40°C ส่งผลได้)
- Content: 2,000 pcs./pkg



### แถบวัดปริมาณรังสียูวี

UV LABEL

NiGK Corporation

MODEL:

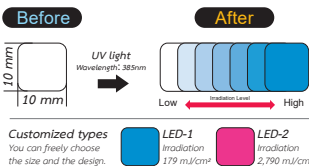
UV-SERIES



Irreversible

1 Point

- สำหรับตรวจสอบปริมาณรังสียูวีสำหรับงานฆ่าเชื้อ
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่อถึงตามเกณฑ์
- ช่วง 179 ถึง 132,480 mJ/cm<sup>2</sup> (6 ช่วง)
- Content: 100 pcs./pkg



### แถบวัดอุณหภูมิ

RETOMARK™

NiGK Corporation

MODEL:

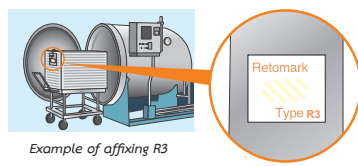
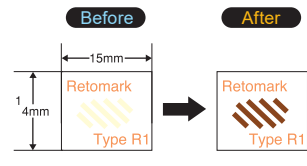
R-SERIES



Irreversible

1 Point

- สำหรับเครื่องฆ่าเชื้อหรือหม้อฆ่าเชื้อ
- เปลี่ยนสีถาวรเมื่ออุณหภูมิและระยะเวลาถึงตามเกณฑ์
- ช่วงอุณหภูมิ 70 ถึง 34°C (3 ช่วง)
- Content: 500 pcs./pkg



## เครื่องชั่งดิจิตอลแบบตั้งโต๊ะ

DIGITAL BENCH SCALES **FOR DRY FOOD**



MODEL: **VALOR-1000**



No.V12P30



Capacity **30 KG** Readability **0.005 KG**



- Food-Safe Scale for Dry Environments
- Maximum Capacity 30Kg
- Readability 5 g
- เลือกหน่วย g, kg, lb, oz, lb:oz
- ขนาดถาดชั่ง 245 x 190 mm



## เครื่องชั่งดิจิตอลแบบตั้งโต๊ะ

DIGITAL BENCH SCALES **FOR WET FOOD**



MODEL: **VALOR-2000**



No.V22PWE3T



Capacity **3 KG** Readability **0.0005 KG** Protection **IPX8**



- Food-Safe Scale for Wet Environments
- Maximum Capacity 3Kg
- Readability 0.5 g
- เลือกหน่วย g, kg, lb, oz, lb:oz
- ขนาดถาดชั่ง 190 x 242 mm



## เครื่องวิเคราะห์ความชื้น

INFRARED MOISTURE ANALYZER

**Kett**

**KETT ELECTRIC LABORATORY**



MODEL: **FD-660**



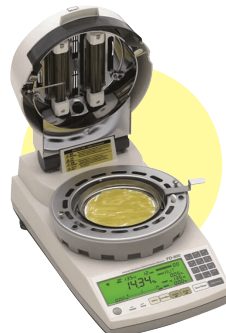
- Infrared Moisture Sample 1 to 80g



MODEL: **FD-720**



- Infrared Moisture Sample 0.5 to 120g



MODEL: **FD-800**



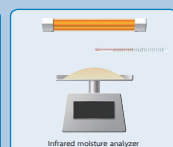
- Infrared Moisture Sample 0.1 to 120g

What is the loss on drying method?



- 1 Measure the sample weight before drying. The weight is decided by the official analytical method of the sample used.
- 2 Heat the sample using a drying instrument and evaporate the moisture from the sample. The temperature and time to be set on the drying instrument are decided depending on the sample.
- 3 Measure the sample weight again after drying. The moisture percentage is calculated by assuming the decreased weight as the moisture content.

**Relationship between the loss on drying method and infrared moisture analyzer**



Drying condition is different even when the principle is the same..

The heat source and temperature sensor used differ between the infrared moisture analyzer and loss on drying method.

As mentioned above, the heat source of the infrared moisture analyzer is irradiation from infrared in the wavelength band that effectively dries the sample moisture.

Since the temperature sensor of the infrared moisture analyzer detects the ambient temperature of the drying part, as well as the temperature detected by the loss on drying method that has a different structure in the drying part, the temperature will not be the same even between different moisture analyzer models.....>>>>>

| MODEL                 | FD-660                   | FD-720                   | FD-800                   |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sample dish           | Ø 110mm                  | Ø 130mm                  | Ø 130mm                  |
| Sample mass           | 1 to 80g                 | 0.5 to 120g              | 0.1 to 120g              |
| <b>MEASURING MODE</b> |                          |                          |                          |
| Auto Mode             | ✓                        | ✓                        | ✓                        |
| Timed Mode            | ✓                        | ✓                        | ✓                        |
| High-Speed Mode       | ×                        | ✓                        | ×                        |
| Low-Speed Mode        | ×                        | ✓                        | ×                        |
| Stepped drying Mode   | ×                        | ✓                        | ×                        |
| Predictive Mode       | ×                        | ✓                        | ×                        |
| Heat Source           | Carbon heater (280W x 2) | Quartz heater (200W x 2) | Quartz heater (200W x 2) |
| Heat Source life time | 7,000 hrs                | 20,000 hrs               | 20,000 hrs               |
| User replacement lamp | ✓                        | ×                        | ×                        |
| Printer interface     | ✓                        | ✓                        | ✓                        |
| Computer interface    | ✓                        | ✓                        | ✓                        |



เครื่องวัดความชื้น  
 NIR MOISTURE ANALYZER


 KETT ELECTRIC LABORATORY

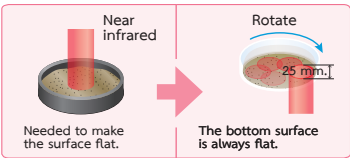
MODEL:
 

KB-230



- calibration curves  
 50

Measurement spot  
 25 mm
- พื้นที่วัดขนาด 25 mm.
  - บันทึกค่ามาตรฐานได้ 50 กราฟ
  - การวัดปกติ ใช้เวลาเพียง 7 วินาที การวัดต่อเนื่อง ใช้เวลาเพียง 0.5 วินาที
  - ใช้หลอดไฟ Tungsten lamp (อายุ >20,000 ชั่วโมง)



เครื่องวัดความชื้นแบบติดตั้ง  
 IN-LINE NIR MOISTURE ANALYZER

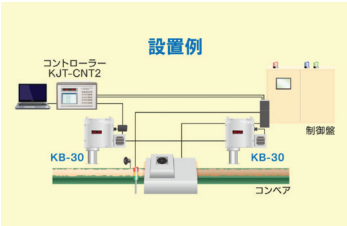

 KETT ELECTRIC LABORATORY

MODEL:
 

KB-30



- Protection  
 IP66
- Real-time measurement
  - ใช้หลอดไฟ Tungsten lamp (อายุ >20,000 ชั่วโมง)
  - Controller KJT-CNT2 (optional)



กล้องถ่ายภาพความร้อน แบบติดตั้ง  
 THERMAL IMAGING TEMPERATURE SENSORS



MODEL:
 

A35 | A65



Protection  
 IP40

- กล้องถ่ายภาพความร้อนแบบติดตั้ง สำหรับตรวจสอบอุณหภูมิชิ้นงาน

| MODEL          | A35          | A65       |
|----------------|--------------|-----------|
| IR Resolution. | 320 x 256    | 640 x 512 |
| NETD.          | 50 mK        |           |
| Frequency      | 60 Hz        | 30 Hz     |
| Spectral Range | 7.5 to 13 μm |           |
| Range          | -25 to 550°C |           |
| Focus          | Fixed        |           |

กล้องถ่ายภาพความร้อน แบบติดตั้ง  
 THERMAL IMAGING TEMPERATURE SENSORS



MODEL:
 

A50 | A70



Protection  
 IP66

- กล้องถ่ายภาพความร้อนแบบติดตั้ง สำหรับตรวจสอบอุณหภูมิชิ้นงาน

| MODEL          | A50                     | A70       |
|----------------|-------------------------|-----------|
| IR Resolution. | 464 x 348               | 640 x 480 |
| NETD.          | 35 mK                   |           |
| Frequency      | 30 Hz                   |           |
| Spectral Range | 7.5 to 14.0 μm          |           |
| Range          | -20 to 1,000°C          |           |
| Focus          | Adjustable (Focus tool) |           |

กล้องถ่ายภาพความร้อน แบบติดตั้ง  
 THERMAL IMAGING TEMPERATURE SENSORS



MODEL:
 

A400 | A700



- Protection  
 IP67 (OPTION)
- กล้องถ่ายภาพความร้อนแบบติดตั้ง สำหรับตรวจสอบอุณหภูมิชิ้นงาน
  - ตัวเลือกเลนส์ที่หลากหลาย การควบคุมโฟกัสระบบด้วยมอเตอร์



| MODEL            | A400                                                                       | A700           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| IR Resolution.   | 320 x 240                                                                  | 640 x 480      |
| NETD.            | <30 mK to <50 mK, lens dependent                                           |                |
| Frequency        | Up to 10 Hz                                                                |                |
| Spectral Range   | 7.5 to 14 μm                                                               |                |
| Range            | -20 to 1,500°C                                                             | -20 to 2,000°C |
| Focus            | One-shot contrast, motorized, and manual                                   |                |
| Available Lenses | 6°, 24°, 14°, 42°, 2.0x Micro, Dual FOV (14°/24°) athermalized lenses, 80° |                |

STANDARD

- 10 spotmeters | 10 boxes | 3 Deltas | 1 isotherm | 1 iso-coverage | 1 reference temperature

ADVANCED

- 10 spotmeters | 10 boxes & mask polygons | 3 Deltas | 2 isotherm | 2 iso-coverage | 1 reference temperature | 2 lines | 1 polyline

## เครื่องบันทึกอุณหภูมิ (เปลี่ยนถ่านได้)

### USB TEMPERATURE DATALOGGER

(REPLACEABLE BATTERY)



signatrol

MODEL: **TEMPMATE -M1**

- เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบ USB ช่วงอุณหภูมิ -30 ถึง 70°C
- Datalogger 32,000 ข้อมูล
- เชื่อมต่อผ่าน PC ด้วย Port USB 2.0
- ฟังก์ชันสร้าง Report PDF อัตโนมัติ



CERTIFICATION  
CE, EN12830

## เครื่องบันทึกอุณหภูมิ (เปลี่ยนถ่านได้)

### USB TEMPERATURE DATALOGGER

(REPLACEABLE BATTERY)



signatrol

MODEL: **TEMPMATE-M2-T**

- เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบ USB ช่วงอุณหภูมิ -30 ถึง 70°C
- Datalogger 60,000 ข้อมูล
- เชื่อมต่อผ่าน PC ด้วย Port USB 2.0
- ฟังก์ชันสร้าง Report PDF อัตโนมัติ



CERTIFICATION  
CE, EN12830

## เครื่องบันทึกอุณหภูมิ

### TEMPERATURE DATALOGGER



TANDD

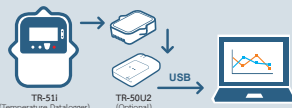
MODEL: **TR-51i**

- เครื่องบันทึกอุณหภูมิ ช่วงอุณหภูมิ -40 ถึง 80°C
- Datalogger 16,000 ข้อมูล
- ตั้งค่าในการบันทึกข้อมูลได้
- Hi/Low Alarm ฟังก์ชัน (ไฟกระพริบ)



#### DATA COLLECTION

TR-50U2 Communication Port connected to a PC.



## เครื่องบันทึกอุณหภูมิ (เปลี่ยนถ่านได้)

### USB TEMPERATURE DATALOGGER

(REPLACEABLE BATTERY)



testo Be sure.

MODEL: **TESTO-184-T3**

- เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบ USB ช่วงอุณหภูมิ -35 ถึง 70°C
- Datalogger 40,000 ข้อมูล
- เชื่อมต่อ Mobile printer และส่งออกข้อมูลการวัดผ่านระบบ NFC.



No.0572 1843

## กระดุมบันทึกอุณหภูมิ

### TEMPERATURE BUTTON DATALOGGER



signatrol

MODEL: **SL50 SERIES**

- Datalogger up to 8,142 Data

IP55

IP68 enclosures for higher protection classes are available



DIMENSIONS  
Ø 17.35 mm  
Height 5.89 mm



SL50-USB  
(Optional)  
สำหรับเชื่อมต่อ  
กับคอมพิวเตอร์



TEMPIT-PRO  
(Optional)  
โปรแกรมสำหรับ  
ดูข้อมูลการบันทึก

| MODEL      | SL51T                                                              | SL52T  | SL53T      | SL54TH                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Measure.   | Temperature                                                        |        |            | Temperature   Humidity    |
| Range      | -40 to 85°C                                                        |        | 0 to 125°C | -20 to 85°C   0 to 100%RH |
| Accuracy   | ±1.0°C                                                             | ±0.5°C | ±0.5°C     | ±0.5°C   ±5%RH            |
| Waterproof | IP55 (IP68 enclosures for higher protection classes are available) |        |            |                           |

## กระดุมบันทึกอุณหภูมิ

### TEMPERATURE BUTTON DATALOGGER



signatrol

MODEL: **SL60 SERIES**

- Datalogger up to 9,500 Data



DIMENSIONS  
Ø 22 mm  
Height 11.5 mm



SL60-READER  
(Optional)  
สำหรับเชื่อมต่อ  
กับคอมพิวเตอร์



TEMPIT5-PRO  
(Optional)  
โปรแกรมสำหรับ  
ดูข้อมูลการบันทึก

| MODEL      | SL61T       | SL62T       | SL63T        | SL64TH                    |
|------------|-------------|-------------|--------------|---------------------------|
| Measure.   | Temperature |             |              | Temperature   Humidity    |
| Range      | -20 to 70°C | -40 to 85°C | -40 to 125°C | -20 to 70°C   0 to 100%RH |
| Accuracy   | ±0.5°C      | ±0.2°C      |              | ±0.2°C   ±3.5%RH          |
| Waterproof | IP30        | IP68        | IP68         | IP30                      |



## แคลมป์มิเตอร์

### CLAMP METER

คลิปแอมป์วัดค่ากระแสไฟฟ้า สำหรับวัดค่ากระแสที่เกิดขึ้นในวงจร, ระบบไฟฟ้า



## เครื่องวิเคราะห์ไฟฟ้า

### POWER ANALYZER

สำหรับการตรวจสอบและบันทึกค่าและความผิดปกติของระบบไฟฟ้า

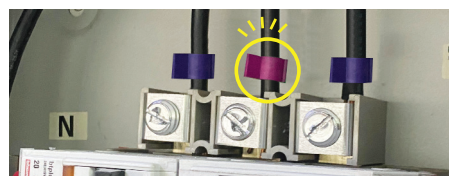


## เทอร์โมคลิป

### THERMOCLIP

NEW

คลิปหนีบสายไฟ ตรวจสอบความร้อน สีของคลิปจะเปลี่ยนหากเกิดความร้อน



## กล้องถ่ายภาพความร้อน

### THERMAL IMAGING CAMERAS

สำหรับวัดอุณหภูมิของวัตถุ หรือพื้นผิวแบบไม่ต้องสัมผัส วิเคราะห์ค่าอุณหภูมิ



## เครื่องวัดอุณหภูมิ

### THERMOMETER

ใช้วัดอุณหภูมิ ในงานอุตสาหกรรมทุกชนิด มีเซ็นเซอร์หลายรูปแบบ



## กล้องส่องท่อ

### VIDEOSCOPIES

กล้องสำหรับการตรวจสอบในจุดที่ยากต่อการเข้าถึง สายกล้องขนาด Ø2.8mm



## เครื่องวัดความชื้นอากาศ

### HUMIDITY MEASUREMENT

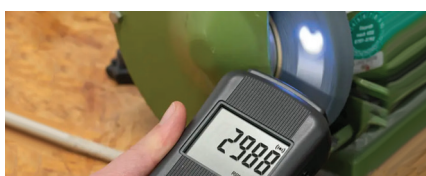
ใช้สำหรับวัดความชื้นในอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)



## สโตรโบสโคป

### STROBOSCOPE

เครื่องวัดความเร็วรอบ ของวัตถุที่กำลังหมุน หน่วยการวัด RPM, FPM



## เครื่องวัดความสั่นสะเทือน

### VIBRATION MEASUREMENT

สำหรับในงานตรวจสอบ และซ่อมบำรุง เครื่องจักร มอเตอร์ อุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน



## เครื่องวัดอนุภาคอากาศ

### PARTICLE COUNTERS

สำหรับวัดค่าอนุภาคนาโนที่ลอยอยู่ในอากาศ เช่น PM2.5 PM10 เป็นต้น



## เครื่องวัดแสง

### LIGHT METER

ใช้วัดระดับความสว่างของแสงในอาคาร โรงงาน สายงานการผลิต



## เครื่องวัดเสียง

### SOUND LEVEL METER

วัดระดับความดังของเสียงมีหน่วยเป็น dB (เดซิเบล)



## เครื่องวัดคลอรีน

### CHLORINE METER

ใช้สำหรับวัดค่าคลอรีนในน้ำประปา, วัดคลอรีนในโรงงานอุตสาหกรรม



## ชุดทดสอบคุณภาพน้ำ

### PACK TEST

ชุดทดสอบคุณภาพน้ำแบบเทียบสี เปรียบเทียบสีกับแผ่นสีมาตรฐาน



## เครื่องวัดคุณภาพน้ำ

### WATER QUALITY METER

งานควบคุมคุณภาพของน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อการอุปโภคและบริโภค



# LEGATool

No.1 Measurement Tools



**LEGA**  
technologies for next

LEGA Corporation Co., Ltd.  
บริษัท เลกะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

1/28-29 อาคารบางนาธานี ชั้น 14 ห้อง เอ,บี1 ซอยบางนา-ตราด 34

แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

EMAIL : [shop@legatool.com](mailto:shop@legatool.com) | TEL: 02-746-9933 | Line ID: @LEGA

