

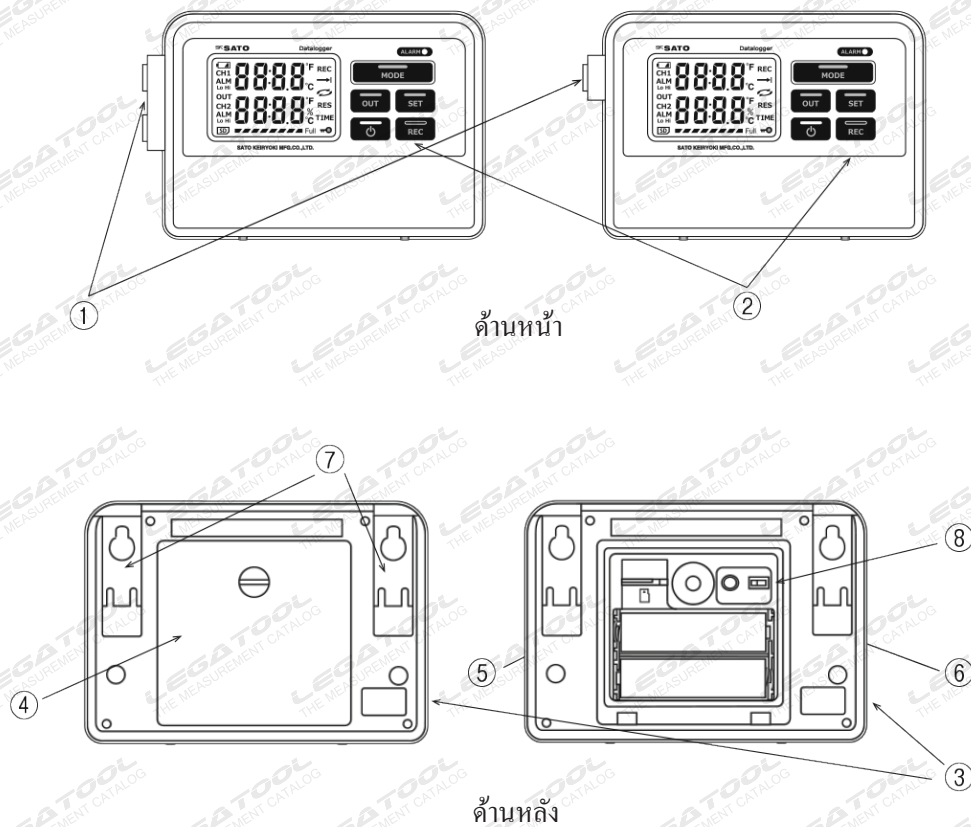
คุณสมบัติ

- สามารถบันทึกข้อมูลสูงสุดได้ถึง 16,000 ข้อมูลและสามารถคัดลอกลงบน SD Card ได้
- ข้อมูลยังคงบันทึกอยู่แม้แบตเตอรี่จะหมด
- กันน้ำได้สำหรับรุ่น SK-L751 ได้รับมาตรฐานป้องกัน IP65
- มีตัวเลือกสำหรับการบันทึก 4 ตัวเลือกเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- สามารถเปลี่ยนโพรบได้

รายละเอียดตัวเครื่อง

Model SK-L751

Model SK-L754



1. Probe Connector

2. ปุ่มกด

3. ช่องสำหรับการเชื่อมต่อ AC Adapter/
สาย USB

4. ฝาปิดช่องใส่แบตเตอรี่

5. ช่องสำหรับใส่ SD Card

6. ปุ่มรีเซ็ต

7. ช่องสำหรับแขวนผนัง

8. สวิตช์เลือกใช้หน่วย °C หรือ °F

โพรบมาตรฐาน

1. SK-L751-1, SK-751-2 โพรบวัดอุณหภูมิ

SK-L751-1



SK-L751-2

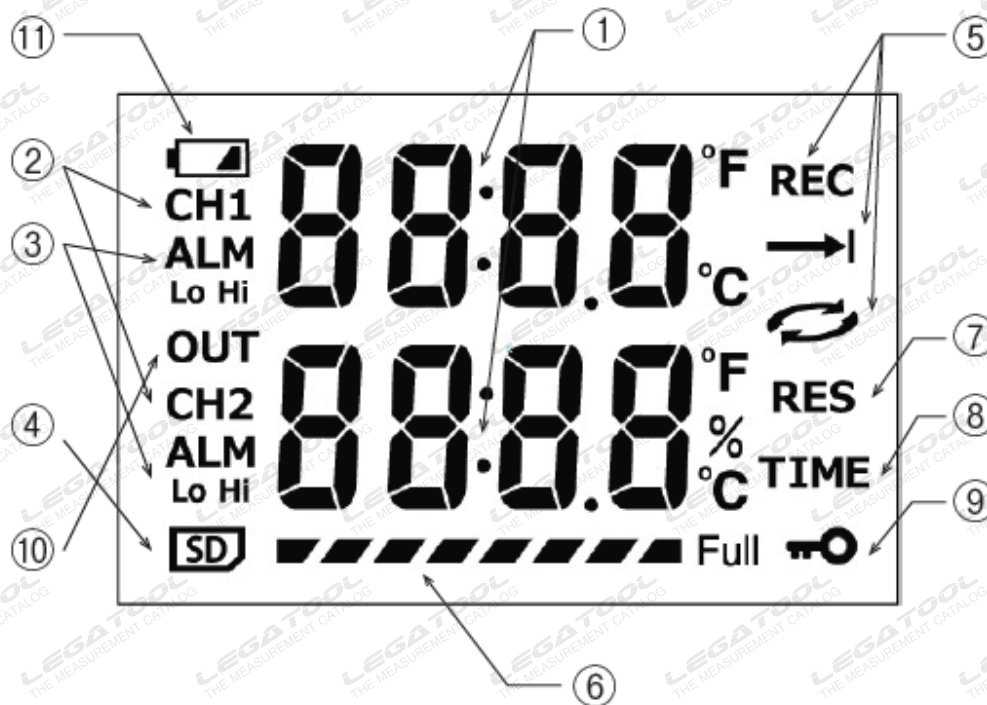
2. SK-L754-1, SK-754-2 โพรบวัดอุณหภูมิและความชื้น






SK-L754-1






SK-L754-2

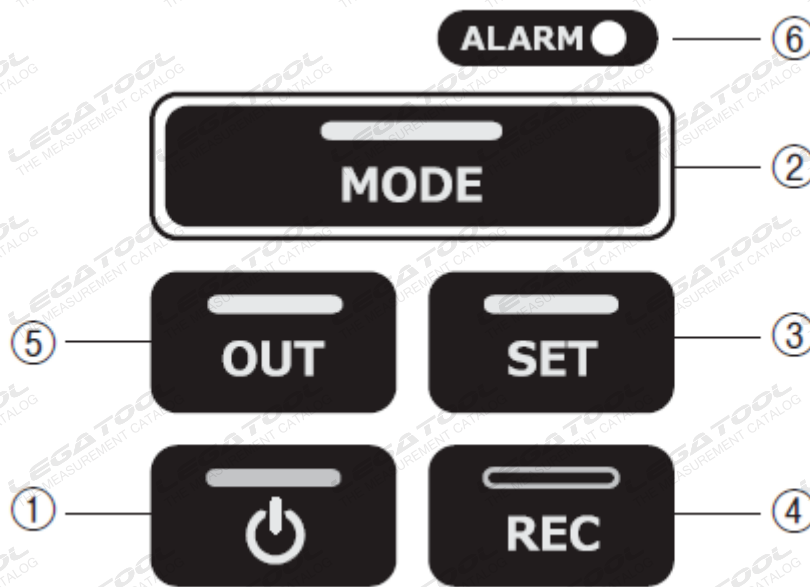
หน้าจอ LCD



1. แสดงผลการวัด
2. ช่องการวัด CH1 CH2
3. ALM จะแสดงเมื่อมีการตั้งค่าการแจ้งเตือน [Hi] หรือ [Lo] และจะกระพริบแจ้งเตือนเมื่อมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าค่าที่ตั้งไว้
4.  เครื่องหมายจะแสดงเมื่อมีการใส่ SD Card
5. **REC** เครื่องหมายจะแสดงเมื่อมีการบันทึกข้อมูล
 - 5.1  เครื่องหมายแสดงเมื่อมีการบันทึกข้อมูลแบบครั้งเดียว
 - 5.2  เครื่องหมายแสดงเมื่อมีการบันทึกข้อมูลแบบเต็มแล้วลบ
 - 5.3  เครื่องหมายจะแสดงเมื่อมีการบันทึกแบบกำหนดจำนวนข้อมูล
 - 5.4  เครื่องหมายแสดงเมื่อมีการบันทึกข้อมูลแบบ By page
6. แสดงความจุข้อมูลแบบ Bar graph
7. **RES** กระพริบ Standby เมื่อตั้งค่า Preset start
8. **TIME** เครื่องหมายแสดงวันที่และเวลา

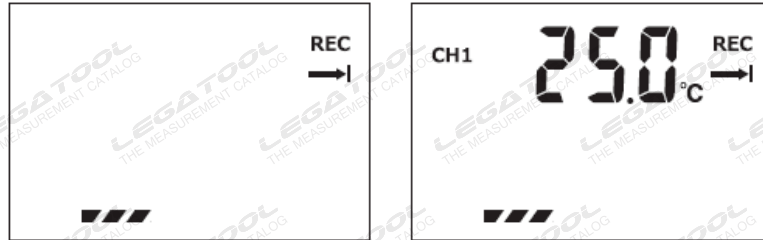
9.  เครื่องหมายแสดงเมื่อล็อกปุ่มกด
10.  เครื่องหมายแสดงเมื่อมีการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
11.  เครื่องหมายแจ้งเตือนแบตเตอรี่ต่ำ จะกระพริบเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ

การใช้งานปุ่มกด



1. ปุ่ม POWER
 - กดค้างไว้ 1 วินาทีเพื่อเปิดเครื่อง
2. ปุ่ม MODE
 - เมื่ออยู่ในโหมดการวัดหรือ Preset start กด 1 ครั้งเพื่อเข้าสู่เมนูการตั้งค่า เมื่อเข้าสู่เมนูการตั้งค่า Preset start จะถูกปิดโดยอัตโนมัติ
 - เมื่ออยู่ในเมนูการตั้งค่า กด 1 ครั้ง เพื่อเลือกเมนู
3. ปุ่ม SET
 - กดปุ่มค้างไว้ 2 วินาทีเพื่อล็อกปุ่มกด หากต้องการออกจากล็อกปุ่มกดให้ทำการกดปุ่มค้างไว้ 2 วินาที
4. ปุ่ม REC

- กด 1 ครั้ง เพื่อเริ่มบันทึกข้อมูล หน้าจอจะแสดงดังรูปภาพ หากต้องการหยุดบันทึกข้อมูล ให้ทำการกดปุ่มอีกครั้ง

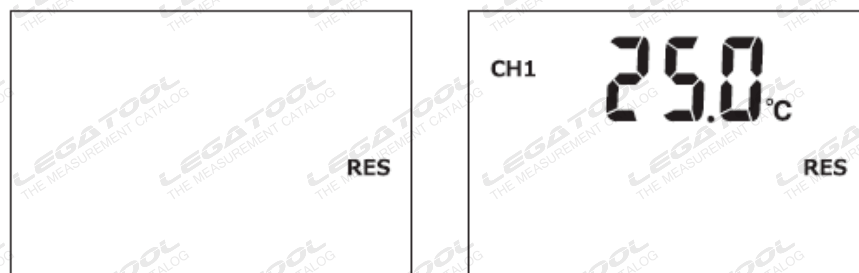


5. ปุ่ม OUT

- กดค้างไว้ 2 วินาทีเพื่อตัดลอก Datalogger ลงสู่ SD Card หน้าจอจะแสดงดังรูปภาพ หากกดขณะที่มีการ Record ข้อมูล ข้อมูลจะถูกคัดลอกจนถึงเวลาที่กดปุ่ม

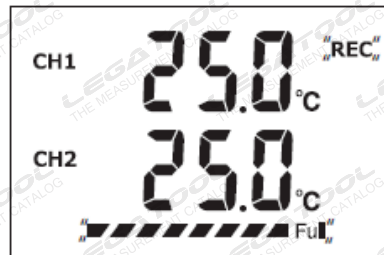


- ในโหมด Preset start กด 1 ครั้งเพื่อดูค่าที่วัดได้ หากต้องการกลับสู่หน้า Preset start ให้ทำการกดปุ่มอีก 1 ครั้ง



6. ไฟสถานะ ALARM จะแสดงเมื่อมีการแจ้งเตือนค่าที่วัดได้มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าค่าที่กำหนด

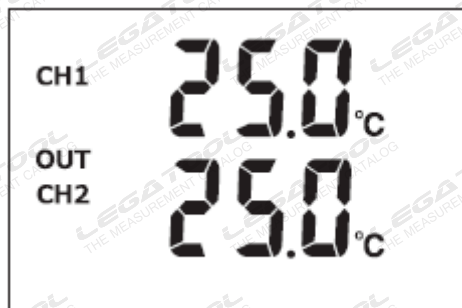
7. การลบข้อมูลที่บันทึก กดปุ่ม REC + SET ค้างไว้ 2 วินาที เครื่องจะทำการลบข้อมูลและกลับสู่หน้าเดิมเมื่อลบข้อมูลเสร็จสิ้น



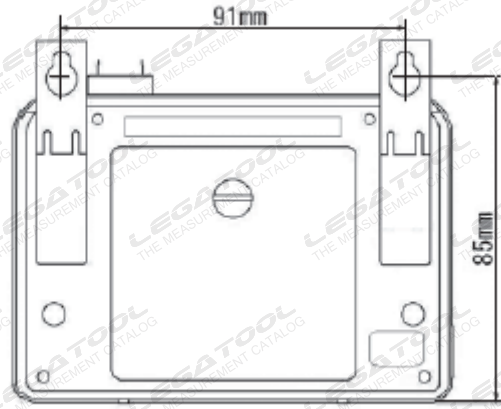
ขั้นตอนการใช้งาน

1. ใส่แบตเตอรี่ที่ตัวเครื่อง ตัวเครื่องใช้แบตเตอรี่ AA 1.5 2 ก้อน หรือ ไฟจากสาย USB หากมีการใช้งานพร้อมกัน ตัวเครื่องจะใช้ไฟจากสาย USB ก่อน หากไฟจากสาย USB มีปัญหาตัวเครื่องจะสลับมาใช้แบตเตอรี่ที่ใส่ไว้ทันที
2. เชื่อมต่อโพรบเข้ากับตัวเครื่องหมุดล็อกให้แน่นไม่เช่นนั้นเครื่องจะไม่สามารถกันน้ำได้ การเชื่อมต่อโพรบควรเชื่อมต่อ CH1 ก่อน หากเชื่อมต่อเฉพาะ CH2 เครื่องจะไม่สามารถทำ Datalogger ได้
3. เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ลงโปรแกรมจากแผ่น CD-ROM ที่ให้มาในกล่องและเชื่อมต่อตัวเครื่องเข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB ทำการตั้งค่าดังต่อไปนี้ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทำการวัด
 - ID
 - วัน, เดือน, ปี และเวลา หากไม่ต้องค่าจะมีผลต่อ Preset start
 - เวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล
 - ตั้งค่ารูปแบบการบันทึกค่า
 - กำหนดค่าที่ต้องการแจ้งเตือน [Hi] และ [Lo]

นอกจากนี้แล้วการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สามารถดูข้อมูลแบบเรียลไทม์ผ่านโปรแกรมได้ดังรูป



4. การติดตั้ง ใช้สกรู M3 2ตัว ติดตั้งไปที่ผนังตามระยะดังรูป แล้วใช้ตัวเครื่องเกี่ยวเพื่อแขวนขยับเล็กน้อยเพื่อตรวจสอบความแน่นหนา



การตั้งค่า

กดปุ่ม MODE 1 ครั้งเพื่อเข้าสู่เมนูการตั้งค่า และกดปุ่ม MODE อีก 1 ครั้งเพื่อเลือกการตั้งค่า โดยเมนูการตั้งค่ามีลำดับดังนี้

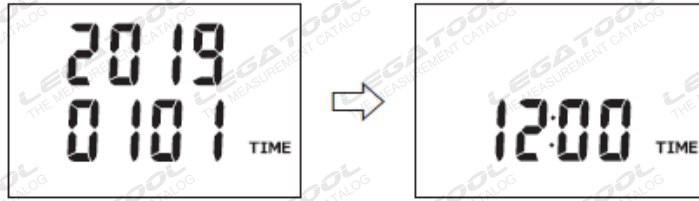
1. การตั้งค่า ID

ค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือ "id000000" หากต้องการตั้งค่า ID ควรเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อตั้งค่าบน Software



2. การตั้งค่าวันที่และเวลา

หน้าจอจะแสดงวันที่และเวลาที่แสดงบนตัวเครื่องหากต้องการตั้งค่าวันที่และเวลาให้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ในครั้งแรกก่อนใช้งาน การตั้งค่าวันที่และเวลาจะมีผลต่อ Preset start และการบันทึกข้อมูล



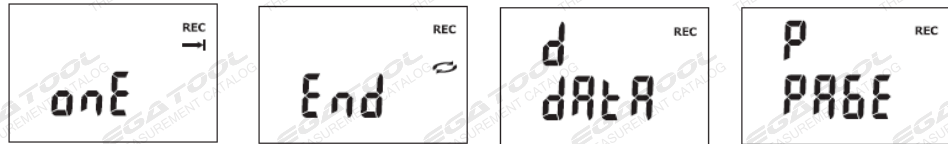
3. ตั้งค่า logging interval

กดปุ่ม SET เพื่อเลือกเวลา 1, 2, 5, 10, 30 วินาที และ 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 90 ในการทำ Datalogger

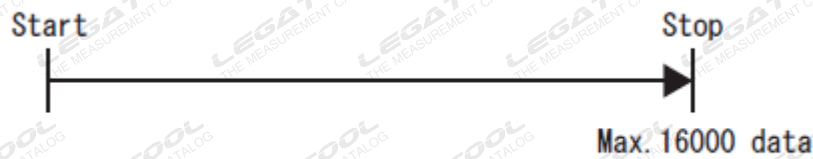


4. ตั้งค่ารูปแบบการบันทึกข้อมูล.

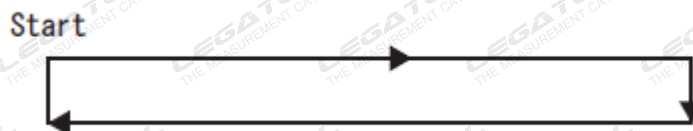
- กดปุ่ม SET เพื่อเลือกรูปแบบการบันทึกข้อมูล ดังนี้



-  บันทึกข้อมูลแบบครั้งเดียว



-  บันทึกข้อมูลแบบเต็มแล้วลบ



-  บันทึกแบบกำหนดจำนวนข้อมูล

Start Stop at the specified number of data(1 to 16000)



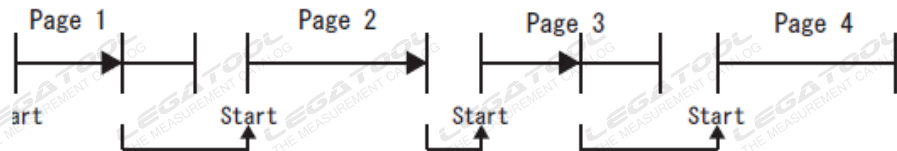
Max. 16000 data

- กดปุ่ม REC เพื่อตั้งค่าจำนวนข้อมูล



- กดปุ่ม SET เพื่อเลือกจำนวนหลักหมื่น
- กดปุ่ม REC เพื่อยืนยัน
- กดปุ่ม SET เพื่อเลือกจำนวนหลักพันและหลักร้อย
- กดปุ่ม REC เพื่อยืนยัน
- กดปุ่ม SET เพื่อเลือกจำนวนหลักหลักสิบและหลักหน่วย
- กดปุ่ม REC เพื่อยืนยัน
- ในการเลือกจำนวนในหลักต่างๆสามารถกดปุ่ม SET ค้างไว้เพื่อเลือกจำนวนอย่างรวดเร็ว

- บันทึกข้อมูลแบบ By page

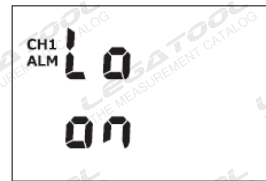
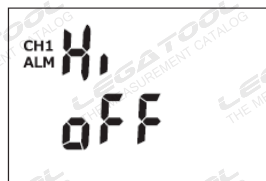
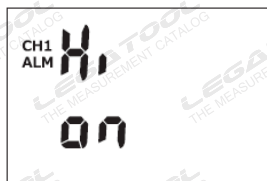


Max. 4000 data per page

- กดปุ่ม REC เพื่อยืนยันการเลือกรูปแบบ

5. ตั้งค่าเปิด-ปิด การแจ้งเตือน

ในตัวเครื่องจะสามารถตั้งค่าได้เพียงแค่เปิด-ปิดการแจ้งเตือนเท่านั้น กดปุ่ม SET เพื่อเลือก ON/OFF กดปุ่ม REC เพื่อยืนยัน



6. ตั้งค่า Preset start

ในตัวเครื่องจะสามารถตั้งค่าได้เพียงแค่เปิด-ปิดการ Preset start เท่านั้น กดปุ่ม SET เพื่อเลือก ON/OFF กดปุ่ม REC เพื่อยืนยัน



ความหมายของสัญลักษณ์ของข้อผิดพลาด

เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นหน้าจอจะแสดงโค้ดดังนี้

Error Code	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
Hi	อุณหภูมิที่วัดได้สูงกว่าช่วงการแสดงผลของหน้าจอ	วัดอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงของการแสดงผลของหน้าจอ
Lo	อุณหภูมิที่วัดได้ต่ำกว่าช่วงการแสดงผลของหน้าจอ	วัดอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงของการแสดงผลของหน้าจอ
Er	ค่าที่วัดได้สูงกว่าหรือต่ำกว่าการแสดงผลของหน้าจอ และเกินค่า Hi หรือ Lo หรือ โพรบมีปัญหา	วัดอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงของการแสดงผลของหน้าจอ หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ โพรบอาจมีปัญหาให้ติดต่อผู้ขายของท่าน
Er0	มีสัญญาณรบกวนเมื่อเปิดเครื่อง	กดปุ่ม Reset ด้านหลังเครื่อง หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ โพรบอาจมีปัญหาให้ติดต่อผู้ขายของท่าน

SK-L751, SK-L754

Er 1	เซ็นเซอร์ไม่สามารถอ่านค่าได้เมื่อเชื่อมต่อกับตัวเครื่อง	ปิดและเปิดเครื่องใหม่ หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้โทรรับอาจมีปัญหาให้ติดต่อผู้ขายของท่าน
Er 2	ไม่ได้เชื่อมต่อโพรบ หรือโพรบมีปัญหา	หากโค้ดนี้แสดงตอนเปิดเครื่องให้ทำการเชื่อมต่อโพรบก่อนเปิดเครื่อง หากแสดงขณะใช้งาน ให้ติดต่อผู้ขายของท่าน
Er 3	ไม่สามารถคัดลอกข้อมูลลง SD Card ได้ หรือไม่ได้ใส่ SD Card	ตรวจสอบข้อมูลบนแถบแสดงความจุของข้อมูล หรือตรวจสอบว่าใส่ SD Card หรือไม่
Er 4	เชื่อมต่อโพรบไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบโพรบว่าตรงรุ่นหรือไม่
Er 5	วันที่และเวลาในการใช้โหมด Preset start ไม่ถูกต้อง	เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อตั้งค่าวันที่และเวลาบน Software
Er 6	มีการเปลี่ยนรูปแบบการบันทึกข้อมูลโดยไม่ลบข้อมูลก่อน	ลบข้อมูลก่อนทำการเปลี่ยนรูปแบบการบันทึกข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	SK-L751	SK-L754
Temperature measurement type	Temperature measurement type	Temperature/humidity measurement type
Cat. No.	8800-00	8870-00
Measuring channel	2 channels for temperature	1 channel each for temperature & humidity
Measuring range	Depends on the probe connected	
Resolution	0.1°C	0.1°C / 0.1%rh
Display Accuracy	±0.2°C (0 to 40°C) ±0.3°C (other range)	Temp: ±0.2°C (0 to 40°C) ±0.3°C (other range) Humi: ±0.2%rh (0 to 40°C) ±0.3%rh (other range)
Display sampling	Approx. 1 second	
Display	Temperature/Humidity Alarm (ALM), logging option, status display (REC /RES), memory indicator (in bars), SD memory, low battery indicator, key-lock mark, error codes, setting value at each setting	
Memory capacity	16,000 data items for each channel	
Logging interval	14 options: in seconds (1, 2, 5, 10, 15, 30), in minutes (1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 90)	
External memory	MicroSD/SDHC up to 32 GB	
Operating ambient	-10.0 to 60.0°C, lower than 85%rh (no condensing)	
Storage ambient	-10.0 to 60.0°C, lower than 85%rh (no condensing)	
Power requirements	Two alkaline AA batteries or AC adapter	
Battery life at 23°C	<ul style="list-style-type: none"> In measurement mode: approx. 500 hours In logging mode: 16000 data items can be logged with any logging interval. (when LCD is off) 	
Dimensions	114(W)x 80(H)x 35(D)mm (exclusive of protrusions)	
Weights (approx.)	232g (inclusive of batteries)	227g (inclusive of batteries)
Waterproofness	IP65 (when w/-sensor-cord-type probe connected)	-----
Accessories	CD-ROM: Data analysis software and real-time software, USB cable, 2 alkaline AA batteries, English manual	