<mark>ดู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย</mark> Ver.DGS-EC-01





Counting Scale







<u>สารบัญ</u>

1.	ข้อควรระวัง 4					
2.	สัญลักษณ์บนหน้าจอแสดงผล 7					
3.	การทำ	างานของปุ่มกด 9				
4.	วิธีการ	วิธีกาธใช้งาน				
	4.1.	เปิดเครื่องชั่ง 10				
	4.2.	ปรับจุดศูนย์ของเครื่องชั่ง 1				
	4.3.	กาธสุ่มตัวอย่างก่อนใช้งานกาธนับชิ้น 1				
	4.4.	การบันทึกด่าน้ำหนักต่อชิ้นในหน่วยดวามจำ 13				
	4.5.	การหักน้ำหนักภาชนะ 1				
	4.6.	การซั่งน้ำหนักแบบสะสม 1				
	4.7.	ตั้งด่ากาธตธวจสอบ(จำนวนซิ้น/น้ำหนัก) 1				
5.	การตั้ง	งด่าเมนูผู้ใช้ 2				
	5.1. การตั้งปิดเครื่องอัตโนมัติ					
	5.2. ช่วงกาธดึงกลับจุดศูนย์ (Zero tracking rang)					
	5.3.	ช่วงการแสดงด่าศูนย์ (Zero display range) 22				
	5.4.	ระดับการเข้าสู่สภาวะเสถียร (Stable class range) 23				
	5.5.	ระดับความเสกียธจุดศูนย์ (Zero return range) 23				
	5.6.	รูปแบบ Backlight 24				
	5.7.	การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก 24				
	5.8.	กาธดำนวณน้ำหนักต่อชิ้นใหม่ (Unit weight recomputing) 2				
	5.9.	รูปแบบการเดือนการตรวจสอบ(จานวนชิ้น/น้ำหนัก) 20				
	5.10.	Baud Rate 27				
	5.11.	รูปแบบการส่งข้อมูล 23				
	5.12.	ຮູປແບບ Label 2 [.]				
	5.13. รูปแบบกาธทักค่ากาชนะ					



<u>สารบัญ</u>

6.	การปรับแต่งน้ำหนัก(Calibration)	30
7.	แหล่งจ่ายไฟและกาธทำงานของแบตเตอธี่	31
8.	RS-232 Output	32
9.	ข้อผิดพลาด	35
10	.SPECIFICATIONS	36
10	.SPECIFICATIONS	C

<u>ข้อควรระวัง</u>

้ข้อกวรระวังในการติดตั้งเกรื่องชั่ง เพื่อให้มั่นใจว่าเกรื่องชั่งจะทำงานได้ดีที่สุด กรุณาปฏิบัติตามกำแนะนำดังต่อไปนี้



<u>ข้อควรระวัง</u>

Attentlon

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้งานกับกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสม และเพื่อให้เครื่องชั่งทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ควรเสียบปลั๊ก ทิ้งไว้ 30 นาทีก่อนใช้งานเพื่อเป็นการวอร์มเครื่อง





สิ่งแวคล้อม

เกรื่องชั่งควรใช้ในสภาพแวคล้อมที่ปราศจากกระแสลมพัดแรง, การสั่นสะเทือน และอุณหภูมิ หรือความชื้นสัมพัทธ์ ควร พอเหมาะไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อน้ำหนักที่เครื่องชั่งแสดง

อย่าติดตั้งเครื่องชั่ง

- ใกล้กับประตูหรือหน้าต่างที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างมากของกระแสลม หรืออุณหภูมิ
- ใกล้กลับอุปกรณ์ที่มีการสั่นสะเทือน การหมุน หรือลูกสูบต่างๆ
- ใกล้สนามแม่เหล็กหรืออุปกรณ์ที่สร้างสนามแม่เหล็ก
- บนพื้นผิวที่ไม่เสถียร
- ในสภาพแวคล้อมที่เต็มไปด้วยฝุ่น
- ในพื้นที่ที่โดนแสงแดคโดยตรง

การปรับระคับของเครื่องชั่ง

เกรื่องชั่งมีตัวบ่งชี้ระดับที่ด้านล่างซ้ายของ แผงด้านหน้า และใช้การหมุนขาตั้งทั้งสี่ เพื่อปรับระดับของเกรื่องชั่งจนกระทั่ง ฟองอากาศอยู่ในกึ่งกลางของวงกลมในตัวบ่งชี้

การเปิดเครื่องชั่ง

- อย่าเปิดเครื่องชั่งเมื่อมีสิ่งของวางอยู่บนจานชั่ง
- เมื่อใช้งานเกรื่องชั่งกับ Adapter สวิตซ์เปิด/ปิดด้านขวาของเกรื่องกวรอยู่ในฝั่ง เปิด จากนั้นจึงเปิดเกรื่องชั่ง โดยกด ปุ่ม ON/OFF ที่แผงกวบกุม
- เมื่อใช้งานเครื่องชั่งกับแบตเตอรี่เท่านั้น สามารถเปิดเกรื่องชั่งโดยกดปุ่ม ON/OFF ที่แผงกวบกุม
- เครื่องชั่งจะเริ่มต้นโดยการนับถอยหลังจาก 9 ถึง 0 และพร้อมใช้งาน อย่างไรก็ดีเมื่อเปิดเครื่องชั่งใหม่ ควรวอร์ม เครื่องชั่งก่อนใช้งาน ประมาณ 15-30 นาที

2. <u>สัญลักษณ์บนหน้าจอแสดงผล</u>



2.1. ส่วนประกอบหน้าจอแสดงผล

WEIGHT

การแสดงผลมีทั้งหมด 6 หลัก สำหรับแสดงน้ำหนักสะสม หรือน้ำหนักที่วางบนจานชั่ง

UNIT WEIGHT

การแสดงผลมีทั้งหมด 6 หลัก สำหรับแสดง น้ำหนักต่อ 1 ชิ้น หรือ เวลาของน้ำหนักสะสม

COUNT

การแสดงผลมีทั้งหมด 6 หลัก สำหรับแสดง จำนวนครั้งของการสะสมน้ำหนัก หรือ นับจำนวนชิ้นของสินค้าบน จานชั่ง

2.2. ความหมายของสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย			
NET	เครื่องชั่งอยู่ในโหมดการหักค่าภาชนะ			
→0←	สถานะของเครื่องชั่งอยู่ที่จุดศูนย์			
→ Σ + >	เครื่องชั่งอยู่ในโหมดการสะสมน้ำหนัก			
Δ	เครื่องชั่งอยู่ในสถานะเสถียรแล้ว			
*	น้ำหนักตัวอย่างมีจำนวนไม่เพียงพอ ถ้าน้ำหนักตัวอย่างทั้งหมดบนกระทะน้อยกว่า 10 หน่วย จอแสดงผลตัวบ่งชื้ ที่รูปสามเหลี่ยม จะปรากฏขึ้นเพื่อเตือนให้ผู้ใช้เพิ่มตัวอย่างมากขึ้นจนกว่าตัว บ่งชี้จะหายไป			
ъ	น้ำหนักต่อหน่วยน้อยเกินไป ถ้าน้ำหนักหน่วยน้อยกว่า 1/10 ของก่าอ่านละเอียด ตัวบ่งชี้ที่รูป จะปรากฎ ขึ้นเพื่อเตือนผู้ใช้ว่าน้ำหนักต่อหน่วย มีขนาดเล็กเกินไปสำหรับการทำให้ ถูกต้องในการกำนวณปริมาณ			
	แรงดันไฟฟ้าต่ำ			

<u>การทำงานของปุ่มกด</u>

ปุ่มกด	การทำงาน			
0 - 9	ป้อนข้อมูลตัวเลข			
•	ป้อนข้อมูลจุดทศนิยม			
С	ล้างตัวเลขที่แสดงบนหน้าจอออก			
ZERO	ถ้ามีน้ำหนักเล็กน้อยแสดงบนหน้าจอโดยที่ไม่มีอะไรอยู่บนจานชั่ง กดปุ่ม ZERO เพื่อให้น้ำหนักแสดงเป็นศูนย์			
TARE	ใช้เพื่อหักค่าภาชนะ ทำให้น้ำหนักที่แสดงเป็นน้ำหนักสุทธิของสินค้าภายใน ภาชนะ			
SMPL	ใช้เพื่อป้อนตัวอย่าง			
U.WT	ใช้เพื่อป้อนน้ำหนักของตัวอย่างที่ทราบค่าอยู่แล้ว			
ALARM	ใช้เพื่อตั้งก่าขีดจำกัด สูงสุด/ต่ำสุด(HIGH/LOW) ของน้ำหนัก หรือจำนวน ชิ้น สำหรับฟังก์ชั่นการตรวจสอบน้ำหนัก			
ADD	ใช้เพื่อการวัด น้ำหนัก/จำนวน แบบสะสม			
TOTAL	ใช้เพื่อเรียกคืน น้ำหนักรวม, จำนวนครั้ง และการสะสม			
P.TARE	ใช้เพื่อล้างค่าการหักค่าภาชนะ			
SET	ใช้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าพึงก์ชั่นผู้ใช้งาน			
ENTER	ใช้เพื่อขินขันการตั้งค่า			
MOVE	ใช้เพื่อเปลี่ยนก่าต่างๆในโหมดการตั้งก่า			
MEMORY	ใช้เพื่อบันทึกข้อมูล			
ON/OFF	สวิตซ์ เปิด/ปิด เครื่อง			

4. <u>วิธีการใช้งาน</u>

4.1. เปิดเครื่องชั่ง

เมื่อเปิดสวิตซ์ ON/OFF ด้านขวาของเกรื่องแล้ว กดปุ่ม 🚳 เพื่อเปิด หรือปิดการทำงานของเกรื่องชั่ง

4.2. ปรับจุดศูนย์ของเครื่องชั่ง

กดปุ่ม ZERO เพื่อให้หน้าจอแสดงผลกลับสู่จุดศูนย์ ในกรณีที่น้ำหนักไม่เป็นศูนย์ในขณะที่จานชั่งว่างเปล่า

4.3. การสุ่มตัวอย่าง ก่อนใช้งานการนับชิ้น

เมื่อยังไม่ทราบน้ำหนักต่อชิ้น

นับสินค้าวางบนจานชั่งตามจำนวนที่ต้องการสุ่มตัวอย่าง



• กดปุ่ม SMPL

หมายเหตุ : โดยปกติก่าเริ่มต้นของการป้อนดัวเลขเข้าไปจะเป็นการป้อนก่า น้ำหนักต่อชิ้น แต่ถ้าหากกดปุ่ม SMPL ในขณะที่หน้าจอ COUNT กำลังกระพริบอยู่ตัวเลขที่ป้อนเข้าไปจะกลายเป็นจำนวนชิ้นของ สินค้า ถ้าหากไม่มีการกด SMPL จนกระทั่งการกระพริบที่หน้าจอ COUNT สิ้นสุดลง จะเป็นการ ป้อนก่า น้ำหนักต่อชิ้น



เมื่อหน้าจอแสดงผลแสดงดังรูปด้านล่าง แสดงว่าการสุ่มตัวอย่างเสร็จสมบูรณ์แล้ว



- ยิ่งใช้ตัวอย่างปริมาณมาก จะยิ่งให้ผลการคำนวณน้ำหนักต่อชิ้นมีความแม่นยำขึ้นด้วย
- การกดปุ่ม SMPL ในระหว่างการชั่งนับชิ้นงาน จะเป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยน้ำหนักต่อชิ้นใหม่ เฉพาะในกรณีที่ การตั้งค่าเมนูผู้ใช้ในหัวข้อ การคำนวณน้ำหนักต่อชิ้นใหม่(Unit weight computing) ถูกเปิดไว้ (โปรดดูที่หัวข้อ 5.8)

เมื่อทราบค่าน้ำหนักต่อชิ้น

ป้อนตัวเลงน้ำหนักต่อชิ้นที่ทราบก่า



กดปุ่ม U.Wt เพื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง



หมายเหตุ : โดยปกติก่าเริ่มต้นของการป้อนตัวเลขเข้าไปจะเป็นการป้อนก่า น้ำหนักต่อชิ้น ดังนั้นจะกดปุ่ม U.Wt หรือรอจนกระทั่งหน้าจอ COUNT สิ้นสุดการกระพริบ ก็จะเป็นการป้อนก่า น้ำหนักต่อชิ้นเหมือนกัน 4.4. การบันทึกค่าน้ำหนักต่อชิ้นในหน่วยความจำ

วิธีการบันทึกค่า

ดำเนินการตามข้อ 4.3 เพื่อให้ได้ค่า น้ำหนักต่อชิ้น



กดปุ่ม MEMORY ค้างจนหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



 เลือกช่องที่จะบันทึกข้อมูล (1-200, สามารถใช้งานได้ทั้งหมด 200 ช่อง) โดยการกดปุ่มตัวเลข (0-9) จากนั้นกด ปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกข้อมูล ก่าน้ำหนักต่อชิ้น ลงในหน่วยกวามจำตามช่องที่เลือก

หมายเหตุ : ข้อความความผิดพลาด "E4" จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกช่องนอกเหนือจาก 1-200

วิธีนำค่าน้ำหนักต่อหน่วยที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน

กดปุ่มตัวเลขเพื่อเลือกช่องที่จะนำมาใช้ จากนั้นในขณะที่ หน้าจอ COUNT กำลังกระพริบอยู่ กดปุ่ม MEMORY สอง ครั้ง ข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้จะถูกนำมาแสดงในหน้าจอ UNIT WEIGHT

4.5. การหักน้ำหนักภาชนะ

ไม่ทราบค่าน้ำหนักของภาชนะ

วางภาชนะเปล่าลงบนจานชั่ง



• กดปุ่ม TARE



เครื่องชั่งจะหักค่าภาชนะเป็นศูนย์ และกลับสู่ โหมดการใช้งานปกติ



ทราบค่าน้ำหนักของภาชนะ

• ในโหมดการใช้งานปกติกดปุ่ม P.TARE เพื่อเริ่มการกำหนดค่าภาชนะ



จากนั้นป้อนค่าน้ำหนักของภาชนะ โดยใช้ปุ่มตัวเลข



กดปุ่ม P.TARE เพื่อหักค่าภาชนะ



หมายเหตุ : ขั้นตอนนี้สามารถทำได้แม่ในขณะที่นำภาชนะที่มีสินค้า วางบนจานชั่งแล้ว เครื่องชั่งจะหักค่า น้ำหนักที่เราป้อนข้อมูลจากน้ำหนักทั้งหมดที่แสดง การยกเลิกการหักค่าภาชนะ

• นำทุกอย่างออกจากจานชั่ง หน้าจอ WEIGHT จะแสคงน้ำหนักเป็นติคลบ





4.6. การชั่งน้ำหนักแบบสะสม

ขั้นตอนนี้ใช้ได้ทั้งกับการสะสมน้ำหนัก และสะสมจำนวนชิ้น

วางสินค้าลงบนจานชั่ง



• กดปุ่ม ADD เกรื่องชั่งจะกำนวณผลการสะสมก่า



 จากนั้นหน้าจอจะแสดงผลการสะสมก่าโดย หน้าจอ WEIGHT แสดง น้ำหนักสะสม หน้าจอ COUNT แสดง จำนวนชิ้นสะสม หน้าจอ UNIT WEIGHT แสดง จำนวนครั้งที่สะสมน้ำหนัก และตัวชี้บ่ง(
) จะปรากฏที่ สัญลักษณ์



กดปุ่ม TOTAL หรือ รอประมาณ 2 วินาทีเครื่องชั่งจะกลับเข้าสู่ โหมดการชั่งปกติ



หมายเหตุ : หากต้องการสะสมการชั่งเพิ่มให้ทำตามขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนนี้ใหม่

หากต้องการตรวจสอบผลการชั่งสะสมให้กดปุ่ม TOTAL หน้าจอจะแสดงผลการสะสมค่าโดย หน้าจอ
 WEIGHT แสดง น้ำหนักสะสม หน้าจอ COUNT แสดงจำนวนชิ้นสะสม หน้าจอ UNIT WEIGHT แสดง จำนวน
 ครั้งที่สะสมน้ำหนัก และกลับเข้าสู่โหมดการชั่งปกติโดย กดปุ่ม TOTAL หรือ รอประมาณ 2 วินาที



หากต้องการถ้างข้อมูลที่สะสมไว้ออก ให้กดปุ่ม TOTAL เพื่อเข้าสู่การตรวจสอบผลการชั่งสะสม และในขณะที่
 ยังไม่กลับสู่โหมดการชั่งปกติให้กดปุ่ม C เพื่อถ้างข้อมูลที่สะสมไว้ออก

4.7. ตั้งค่าการตรวจสอบ(จำนวนชิ้น/น้ำหนัก)

ผู้ใช้สามารถตั้งก่าช่วงการตรวจสอบ โดยตั้ง ขีดจำกัดสูงสุด(HI) – ขีดจำกัดต่ำสุด(LO) เมื่อจำนวนชิ้น หรือน้ำหนัก ของสินค้าบนจานชั่ง อยู่กายในช่วงที่ตั้งไว้ เสียงสัญญาณเตือนจะดังซ้ำๆ

ວີ້ສີ່ຄາຮໍ້ຳ

• กดปุ่ม ALARM หน้าจอ WEIGHT จะแสดง HI



• ป้อนก่าขีดจำกัดสูงสุดที่ต้องการ(แสดงในหน้าจอ UNIT WEIGHT)



 กดปุ่ม ALARM อีกครั้ง หน้าจอ WEIGHT จะแสดง LO จากนั้นป้อนก่างีดจำกัดต่ำสุด (แสดงในหน้าจอ COUNT)



 ขั้นตอนนี้เป็นการเสร็จสิ้นการตั้งค่า และเลือกว่าจะตั้งค่าให้เป็นการตรวจสอบจำนวนชิ้น หรือ น้ำหนัก ซึ่ง สามารถเลือกได้โดย กดปุ่ม SMPL (กรณีต้องการตั้งค่าให้เป็นการตรวจสอบจ้ำนวนชิ้น) หรือ กดปุ่ม U.WT (กรณีต้องการตั้งค่าให้เป็นการตรวจสอบน้ำหนัก) จากนั้นเครื่องชั่งจะกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ



หมายเหตุ : ข้อกวามกวามผิดพลาด E5 จะปรากฏขึ้น เมื่อตั้งก่า ขีดจำกัดต่ำสุด(LO) มากกว่า ขีดจำกัดสูงสุด(HI) : สามารถยกเลิกการตั้งก่าการตรวจสอบได้โดยวิธีการเดียวกับขั้นตอนการตั้งก่า และในขั้นตอนการ ป้อนก่าขีดจำกัด สูงสุด และต่ำสุด ให้ล้างก่าให้เป็น 0 โดยใช้ปุ่มตัวเลข 0 หรือปุ่ม C

5. <u>การตั้งค่าเมนูผู้ใช้</u>

ในโหมคการใช้งานปกติ กคปุ่ม SET เพื่อเข้าสู่การตั้งก่าเมนูผู้ใช้ หน้าจอจะแสดงข้อกวาม "PASS Uord" (PASS WORD) จากนั้นให้ป้อนรหัสผ่านเป็น "101010" และกคปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การตั้งก่าเมนูผู้ใช้ หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่ สามารถเข้าสู่การตั้งก่าเมนูผู้ใช้ได้

- หน้าจอจะแสดง "Error" เพื่อแสดงว่าป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้อง
- หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้อง 2 ครั้ง เครื่องชั่งจะกลับสู่โหมดการใช้งานปกติโดยอัตโนมัติ

5.1. การตั้งปิคเครื่องอัตโนมัติ

เมื่อเข้าสู่การตั้งก่าเมนูผู้ใช้หน้าจอจะแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกระขะเวลาตามที่ระบบกำหนดไว้ (2 นาที, 5 นาที, 8 นาที และ 0)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งค่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งค่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

5.2. ช่วงการดึงกลับจุดศูนย์ (Zero tracking rang)

• ในโหมคการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กคปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงคังรูปค้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกช่วงการดึงกลับจุดศูนย์ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=off, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d)
 ตัวเลขยิ่งมากช่วงการดึงกลับศูนย์ยิ่งกว้างขึ้น
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป
- 5.3. ช่วงการแสดงค่าศูนย์ (Zero display range)
 - ในโหมดการตั้งค่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกช่วงการแสดงค่าศูนย์ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=off, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d) ตัวเลข
 ยิ่งมากช่วงการแสดงค่าศูนย์ยิ่งกว้างขึ้น
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

- 5.4. ระดับการเข้าสู่สภาวะเสถียร (Stable class range)
 - ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกระดับการเข้าสู่สภาวะเสถียรตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=off, 1=0.05d, 2=0.15d, 3=0.25d,
 4=0.35d, 5=0.45d) ตัวเลขยิ่งน้อยระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าสู่สภาวะเสถียรยิ่งน้อยลง
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป
- 5.5. ระดับความเสถียรจุดศูนย์ (Zero return range)
 - ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกระดับความเสถียรจุดศูนย์ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0, 1, 2, 3, 4, 5) ตัวเลขยิ่งมากความ เสถียรจุดศูนย์ยิ่งมากขึ้น
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งค่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งค่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

5.6. รูปแบบ Backlight

ในโหมดการตั้งค่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกรูปแบบ Backlight ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=แบบอัตโนมัติ, 1=แบบไม่อัตโนมัติ)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งค่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

หมายเหตุ : <u>แบบอัตโนมัติ</u> ไฟ Backlight จะเปิดอัตโนมัติเมื่อไรก็ตามที่มีน้ำหนักบนจานชั่งมากกว่า 5 เท่าของก่า อ่านละเอียดของเครื่องชั่ง หรือเมื่อมีการกดปุ่มกดใดๆบนเครื่อง และจะปิดโดยอัตโนมัติภายในเวลา ประมาณ 5 วินาทีหลังจากน้ำหนักกลับสู่จุดศูนย์

: <u>แบบไม่อัตโนมัติ</u> ใช้ปุ่มกด 💽 (จุดทศนิยม) เพื่อเปิดหรือปิด ไฟ Backlight

- 5.7. การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก
 - ในโหมดการตั้งค่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกหน่วยของน้ำหนัก ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=kg หรือ g, 1=lb)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งค่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งค่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป
- 5.8. การคำนวณน้ำหนักต่อชิ้นใหม่ (Unit weight recomputing)
 - ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกการกำนวณการนับชิ้นใหม่ ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=ปิดการกำนวณใหม่ , 1=เปิดใช้ งานการกำนวณใหม่)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป
 - หมายเหตุ : หลังจากทำการสุ่มตัวอย่างตามข้อ 4.3 หากกุณก่อยๆเพิ่มจำนวนสินค้าบนจานชั่งทีละน้อย (เมื่อ จำนวนสินค้าที่เพิ่มน้อยกว่าจำนวนที่สุ่มตัวอย่าง) เครื่องชั่งจะคำนวณน้ำหนักต่อชิ้นใหม่อีกครั้งและ มีเสียงคัง ปี๊บ วิธีนี้จะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักที่เป็นไปได้ในสินค้าชนิด เดียวกัน และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่แม่นยำยิ่งขึ้น

5.9. รูปแบบการเตือนการตรวจสอบ(จำนวนชิ้น/น้ำหนัก)

• ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกรูปแบบการเตือน ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=เตือนเมื่ออยู่ในช่วงขีดจำกัด, 1=เตือนเมื่อ อยู่นอกช่วงขีดจำกัด)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

เตือนเมื่ออยู่ในช่วงขีดจำกัด(รูปแบบ 1)

เสียงเตือน ปี๊บ จะดังเมื่อ จำนวนชิ้น/น้ำหนัก อยู่ภายในช่วงขีดจำกัดที่ตั้งไว้ (มากกว่า LO น้อยกว่า HI) เช่น



เตือนเมื่ออยู่นอกช่วงขีคจำกัค(รูปแบบ 2)



เสียงเตือน ปี๊บ จะดังเมื่อ จำนวนชิ้น/น้ำหนัก อยู่ภายนอกช่วงขีดจำกัดที่ตั้งไว้ (น้อยกว่า LO มากกว่า HI) เช่น

5.10.Baud Rate

ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือก Baud Rate ตามที่ระบบกำหนดไว้ (0=2400, 1=4800, 2=9600)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

5.11.รูปแบบการส่งข้อมูล

ในโหมดการตั้งค่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกรูปแบบการส่งข้อมูล ตามที่ระบบกำหนดไว้
- "1" = transmit by pressing a key
- "2" = series transmit
- "3" = transmit by pressing a key (for a label printer, such as: Model "DLP-50")
- "4" = auto-transmit (for a label printer, such as: Model "DLP-50")
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

5.12.รูปแบบ Label (ใช้ได้เมื่อเชื่อมต่อกับ Label Printer)

• ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



- กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกชื่อของรูปแบบ ตามที่ระบบกำหนดไว้ (จาก 0 9)
- กดปุ่ม CLEAR เพื่อบันทึกการตั้งก่า และกลับสู่โหมดการใช้งานปกติ หรือกดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งก่า และเลื่อนไปยังเมนูต่อไป

5.13.รูปแบบการหักค่าภาชนะ

• ในโหมดการตั้งก่าเมนูผู้ใช้ กดปุ่ม ENTER จนกระทั้งหน้าจอแสดงดังรูปด้านล่าง



กดปุ่ม MOVE เพื่อเลือกรูปแบบการยกเลิกการหักค่าภาชนะ ตามที่ระบบกำหนดไว้
 "1" = สามารถตั้งค่าการหักค่าภาชนะได้อย่างต่อเนื่อง(ไม่ต้องยกเลิกโดยการนำทุกอย่างออกจากจานชั่งก่อน)
 "2" = สามารถตั้งค่าการหักค่าภาชนะได้ครั้งเดียว ต้องทำการยกเลิกการหักค่าภาชนะก่อนทำครั้งต่อไป (หากไม่ยกเลิก การหักค่าภาชนะก่อน เครื่องชั่งจะมีเสียงเตือนเพื่อแสดงความผิดพลาค ปิดและเปิดเครื่องใหม่เพื่อแก้ไข)

กดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึกการตั้งค่า และกลับสู่ โหมดการใช้งานปกติ

- 6. <u>การปรับแต่งน้ำหนัก</u>(Calibration)
 - เมื่อเปิดเครื่องชั่งขึ้นมาใหม่ ในระหว่างที่เครื่องชั่งกำลังนับถอยหลังจาก 9 0 ให้กดปุ่มตัวเลข "000419" เพื่อเข้า สู่โหมดการปรับแต่งน้ำหนัก หน้าจอจะแสดงดังรูปด้านล่าง



- วางคุ้มน้ำหนักมาตรฐานน้ำหนักเท่ากับที่แสดงในหน้าจอ UNIT WEIGHT
- จากนั้นหน้าจอ UNIT WEIGHT จะกระพริบ และเครื่องชั่งจะทำการปรับแต่งน้ำหนักให้ตรงกับตุ้มน้ำหนัก มาตรฐาน
- เมื่อเครื่องชั่งปรับแต่งน้ำหนักเสร็จสิ้นจะกลับสู่โหมดการใช้งานปกติโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ : น้ำหนักของคุ้มมาตรฐานที่เครื่องชั่งเรียก สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยใช้ปุ่มกดตัวเลข ในขั้นตอนที่ 2 ก่อนวางตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน

: สามารถออกจากโหมดการปรับแต่งน้ำหนักได้ตลอดเวลาโดยการกดปุ่ม C

7. แหล่งจ่ายไฟ และการทำงานของแบตเตอรี่

แหล่งจ่ายไฟ

ใช้ AC Adaptor แปลงไฟเป็น ไฟ DC 12V/800mA หรือ 12V/1000 mA

การทำงานของแบตเตอรี่

- เครื่องชั่งสามารถทำงานได้โดยใช้แบตเตอรี่ ซึ่งแบตเตอรี่จะมีเวลาใช้งานนานประมาณ 80 ชั่วโมง
- เมื่อแบตเตอรี่ต้องการการชาร์จตัวชี้บ่งที่สัญลักษณ์ บบนหน้าจอ COUNT จะปรากฏขึ้น เครื่องชั่งยัง
 สามารถทำงานต่อได้ประมาณ 10 ชั่วโมงเมื่อสัญลักษณ์ปรากฏขึ้น จากนั้นเครื่องชั่งจะดับโดยอัตโนมัติเพื่อ
 ป้องกันแบตเตอรี่ ก่อนที่จะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติหน้าจอจะแสดงกำว่า "Lobat off" ปรากฏขึ้น 3 ครั้งเพื่อระบุว่า
 เครื่องชั่งจะปิดเครื่องเนื่องจากแบตเตอรี่หมด
- หากต้องการชาร์จแบตเตอรี่ให้ต่อ Adaptor และเปิดสวิตช์ที่ด้านขวาของเกรื่องชั่ง
- ควรชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลา 12 ชั่วโมงสำหรับความจุเต็มรูปแบบ
- มีไฟ LED แสดงสถานการณ์ชาร์จแบตเตอรี่บนหน้าจอ หาก LED เป็นสีเขียวแสดงว่าได้ชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ถ้า
 เป็นสีแดงแบตเตอรี่เกือบหมดแล้ว และถ้าเป็นสีเหลืองแสดงว่าแบตเตอรี่กำลังชาร์จ
- หากใช้งานแบตเตอรึ่งณะชาร์ง อางไม่สามารถชาร์งไฟเต็มได้ หากเวลาใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง หรือเป็นที่ ขอมรับไม่ได้ให้ติดต่อตัวแทนงำหน่ายของกุณ

หมายเหตุ : ควรชาร์จแบตเตอรี่ทุกๆ 3 เดือนหากไม่มีการใช้งานเกรื่องชั่งเป็นเวลานาน

8. <u>RS-232 Output</u>

คุณสามารถสั่งซื้อเครื่องชั่งพร้อม RS-232 Output ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

- Mode E1A-RS 232C's UART signal
- รูปแบบ :

Baud rate:	9600	BPS				
Data bits:	8	BITS				
Stop bit:	1	BIT				
Code ASCI1						
Connector:	9	Pin Socket				
Pin2	Input					
Pin3	Output					

Pin5 Signal Ground



รูปแบบข้อมูลของชุดส่ง :

Net=Net Weight Pcs=Quantity U/W=Unit Weight

• รูปแบบการส่ง

เมื่ออยู่ในโหมดการสะสมข้อมูล ส่งข้อมูลโดยการกดปุ่ม ADD และ TOTAL เช่น

กดปุ่ม ADD Record#01 Net 2000.00 g U/W 10.0000 g 200 Pcs กดปุ่ม ADD อีกครั้ง Record#02 3000.00 g Net 10.0000 g U/W Pcs 300

กดปุ่ม TOTAL

Total

Net 5000.00 g

U/W 10.0000 g

Pcs 500

Net=Net Weight Pcs=Quantity U/W=Unit Weight

หมายเหตุ : เมื่ออยู่ในโหมดการใช้งานปกติ (โดยไม่มีการสะสม) ให้กดปุ่ม TOTAL เพื่อพิมพ์ข้อมูลโดยรูปแบบ การส่งข้อมูลมีดังต่อไปนี้

Total		
Net 5000.00	g	
U/W 10.0000	g	
Pcs 500		
Net=Net	Weight Pcs=Quantity	U/W=Unit Weight

• รูปแบบของ Automatic และ Series ส่งโคยไม่มีการสะสม

Net	60.00 kg
1100	00.00 mg

U/W 12 g

PCS 5000





การเชื่อมต่อ EC และเครื่องพิมพ์โดยใช้สายเกเบิล [ตัวเมีย (EC) – ตัวผู้ (DLP-50)]

•	ตัวแป	รที่ใช้ใน	เครื่อง	งชั่งเห	มือนเ	กับใน	Printer Label
---	-------	-----------	---------	---------	-------	-------	---------------

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ขนาด
SER	Accumulated times(Weight)	2 byte
NWA	Net weight	7 byte
NWB	Net weight(no dot)	6 byte
TWA	Tare weight	7 byte
TWB	Tare weight (no dot)	6 byte
GWA	Gross weight	7 byte
GWB	Gross weight (no dot)	6 byte
TNA	Total net weight	7 byte
TNB	Total net weight(no dot)	6 byte
UWA	Unit weight	7 byte
UWB	Unit weight (no dot)	6 byte
QUA	Quantity	7 byte
QUB	Quantity (no dot)	6 byte
TQA	Total Quantity	7 byte
TQB	Total Quantity (no dot)	6 byte
UNT	Weighing Unit	2 byte

9. <u>ข้อผิดพลาด</u>(Error message)

ในระหว่างการทำงานของเครื่องชั่งอาจมีข้อความความผิดพลาดปรากฏขึ้นบนจอแสดงผล ซึ่งมีความหมายดังนี้

ERROR CODE	สาเหตุที่อาจเป็นได้	วิธีแก้ไข
E1, E2, E3	วางจานชั่งอย่างไม่ถูกต้อง	วางจานชั่งใหม่ให้ถูกต้อง
	อางมีสิ่งของบนจานชั่งขณะเปิคเครื่อง	นำสิ่งของออกจากจานชั่งและปิคเปิด
		เครื่องชั่งใหม่
E4	ตัวเลขช่องการบันทึกก่า น้ำหนักต่อชิ้นอยู่	แก้ใขช่องให้ถูกต้อง
	นอกเหนือจาก 1 - 200	
E5	ตั้งก่า ขีดจำกัดต่ำสุด (LO) มากกว่า ก่า	แก้ใขการตั้งค่าใหม่ให้ถูกต้อง
	ขีดจำกัดสูงสุด (HI)	
OL	น้ำหนักบนจานชั่งมากกว่าพิกัดของเครื่อง	ให้รีบนำน้ำหนักออกจากจานชั่งโดยทันที
	ชั้ง (Overload)	

หากข้อความแสดงข้อผิดพลาดยังปรากฏขึ้นหลังจากดำเนินการตามข้างต้นโปรดปรับแต่งน้ำหนักใหม่ตามข้อ 6 แต่หาก ปัญหายังคงไม่สามารถแก้ไขได้ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม

10. SPECIFICATIONS

Capacity(g)		3000	6000	15000	30000
Deedebility (e=d)	High	0.1	0.2	0.5	1
Readability(e-d)	Low	0.2	0.5	1	2
External	High	1/30,000			
Resolution	Low	1/15,000	1/12,000	1/15,000	1/15,000
Internal Resolutior	I		1/60	0,000	
Display Type			L	CD	
Weight Units			kg o	r g, lb	
Zero Range			±	2%	
Tare Range		Full Capacity by Subtraction			
Stabilization Time		≤2 seconds			
Operation Temper	ature	0°C ~ 40°C			
Humidity Range		≤90% relative humidity, non-condensing			
Power		AC Adaptor DC 12V/1A or 12V/800mA			
Fower		Internal rechargeable sealed acid battery			
Battery Life		80 hours continuous use with 12 hour recharge time			
Calibration		Automatic external with kg/g mass,			
Calibration		factory calibration recovery			
Safe Overload Ca	pacity	120% of capacity			
Product weight		4.5kg			
Dimension(mm)		360(W) x 360(D) x 106(H)			
Platter Size(mm)		304(W) x 220(D)			