

คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย

Ver.DGS-TI02P-01

TI-02P SERIES

Weighing Indicator



Tiger

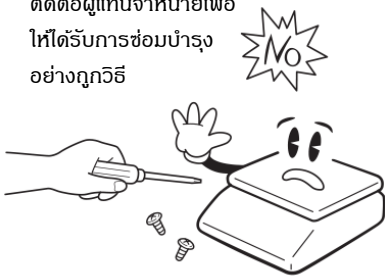
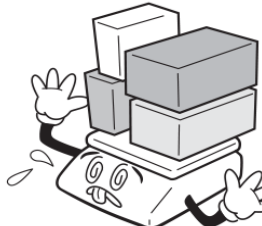

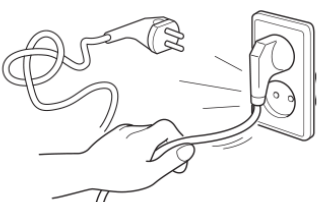

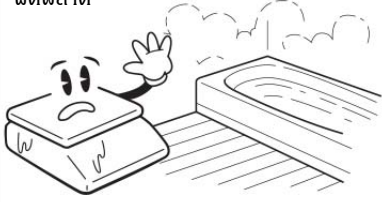

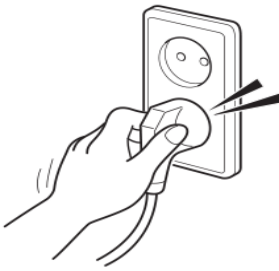



สารบัญ

1. ข้อควรระวัง	2
2. การติดตั้งเครื่องชั่ง	4
2.1. สภาวะการใช้งาน	4
2.2. เชื่อมต่อ อแดปเตอร์	4
2.3. ระยะเวลาอุ่นเครื่อง	4
2.4. ปรับระดับของเครื่องชั่ง	4
3. จอแสดงผล และปุ่มกด	5
4. วิธีการใช้งาน	6
4.1. การเปิดและปิดเครื่องชั่ง	6
4.2. ฟังก์ชันการหักค่าภาชนะ	6
4.3. โหมดการชั่งนับชิ้นงาน	6
4.4. เปลี่ยนหน่วย	6
4.5. ปรับเทียบน้ำหนัก(Calibration)	7
5. การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหา	8
6. ข้อมูลทางเทคนิค	9

1. ข้อควรระวัง

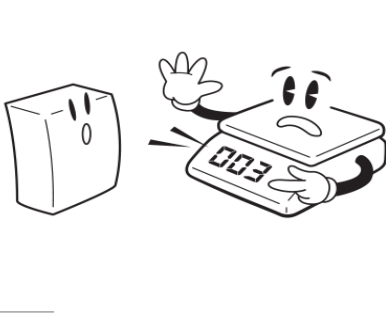





ข้อควรระวังในการติดตั้งเครื่องชั่ง เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องชั่งจะทำงานได้ดีที่สุด กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

<p>ห้าม! กอดแยกส่วนประกอบของเครื่องชั่ง</p> <p>หากเกิดการชำรุดเสียหายกรุณาติดต่อผู้แทนจำหน่ายเพื่อให้ได้รับการซ่อมบำรุงอย่างถูกวิธี</p> 	<p>ห้าม! วางน้ำหนักบนแท่นชั่งมากกว่าพิกัดสูงสุดของเครื่องชั่ง</p> 	<p>ควร! ต่อสายกราวเพื่อให้กระแสไฟฟ้าคงที่</p> <p>การต่อสายกราวจะช่วยลดปัญหาที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าไม่คงที่ หรือการถูกไฟช็อต</p> 
<p>ห้าม! กอดปลั๊กโดยดึงที่สายไฟ</p> <p>แรงดึงที่สายอาจทำให้เกิดไฟช็อต หรือไฟไหม้</p> 	<p>ห้าม! ติดตั้ง หรือใช้งานเครื่องชั่งใกล้กับ วัตถุไวไฟ หรือก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน</p> 	<p>ห้าม! ทำน้ำหกใส่เครื่องชั่ง หรือติดตั้งในสถานที่ที่มีความชื้นสูง</p> <p>เพื่อป้องกันไฟช็อต หรือการอ่านค่าผิดพลาด</p> 
<p>หลีกเลี่ยง! การติดตั้งเครื่องชั่งใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน หรือ โคมแสงแดดโดยตรง</p> 	<p>เสียบปลั๊กให้แน่นกับเต้ารับบนผนังเพื่อป้องกันไฟช็อต</p> 	<p>ใช้! Adaptor ที่เหมาะสมกับเครื่องชั่ง</p> <p>Adaptor ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องชั่งเสียหายได้</p> 

ข้อควรระวัง

! Attention

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้งานกับกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสม และเพื่อให้เครื่องทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้ 30 นาทีก่อนใช้งานเพื่อเป็นการวอร์มเครื่อง

<p>เพื่อการแสดงผลที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ เครื่องชั่งควรได้รับการปรับแต่งโดยผู้แทนจำหน่ายเป็นประจำ</p>	<p>หลีกเลี่ยง! แรงกระแทกที่เกิดกับเครื่องชั่ง เช่นการโยนของ</p>	<p>ขณะเคลื่อนย้ายให้จับที่ตัวเครื่องชั่ง ห้ามจับที่จานชั่ง</p>
		
<p>เก็บเครื่องชั่งให้ห่างไกลจากอุปกรณ์ที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้า</p>	<p>สถานที่ติดตั้ง ควรมั่นคง มีอุณหภูมิ และสภาวะแวดล้อมคงที่</p>	<p>ปรับระดับของเครื่องโดยการปรับที่ขาปรับทั้ง 4 ให้ฟองอากาศอยู่ที่กึ่งกลางตัววัดระดับ</p>
<p>สนามแม่เหล็กไฟฟ้าอาจรบกวนการแสดงผลที่ถูกต้อง</p>		
<p>นำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องชั่งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน เพราะการรั่วไหลของแบตเตอรี่เป็นอันตราย</p>		

- กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ ตรงกับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของเครื่องชั่ง
- หากพบความเสียหายที่อุปกรณ์เชื่อมต่อ หรือสายไฟ กรุณาปิดเครื่อง และนำทั้งหมดไปไว้ในที่ปลอดภัย และห้ามใช้งานจนกว่าจะได้รับการซ่อมแซม
- เครื่องชั่งนี้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่เหมาะสมเท่านั้น เราไม่รับผิดชอบต่อการดัดแปลงใดๆที่เกิดขึ้นกับเครื่องชั่ง รวมถึงการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อและสายไฟที่ไม่ได้รับจากเรา อย่างไรก็ตามเราพร้อมที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องในการใช้งานเสมอ
- หากเครื่องชั่งไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ กรุณาติดต่อผู้แทนจำหน่ายของท่าน

2. การติดตั้งเครื่องชั่ง

เนื่องจากกฎระเบียบทางมาตรฐานวิชาการติดตั้ง และการตั้งค่าพารามิเตอร์ทางมาตรฐานบางอย่าง ถูกจำกัดให้กระทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น อย่าพยายามเปลี่ยนพารามิเตอร์ทางมาตรฐาน กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม และความช่วยเหลือด้านเทคนิค

เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้องแม่นยำของการใช้งานอย่าใช้เครื่องมือในสถานที่หรือเมื่อสภาพแวดล้อมมีค่าเกินกว่าที่ระบุไว้ใน Specifications

อย่าพยายามเปิดเครื่องมือไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมแซมเองได้

3. Specifications

พิภักตสูงสุด	<p>โหมค Single Range</p> <ul style="list-style-type: none"> • สูงสุด = 1 – 999,999 (kg หรือ lb) <p>โหมค Dual Range</p> <ul style="list-style-type: none"> • สูงสุดช่วงแรก = 1 – 999,998 (kg หรือ lb) • สูงสุดช่วงหลัง = 2 – 999,999 (kg หรือ lb)
ความละเอียค	<p>โหมค Single Range (พิภักต/ค่าอ่านละเอียค)</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำ = 15,000 – 30,000 • สูงสุดไม่เกิน = 30,000 – 60,000 <p>โหมค Dual Range(พิภักตช่วงหลัง/ค่าอ่านละเอียคช่วงแรก)</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำ = 15,000 – 30,000 • สูงสุดไม่เกิน = 30,000 – 60,000
หน่วยน้ำหนัก	kg, lb, g, Oz
ค่าน้อยสุด(Min Internal)	15 Count(15 เท่าของค่าอ่านละเอียค)
ช่วง Offset	≥0.2 mV (10000 Count)
ช่วงหักค่าภาชนะ	เติมพิภักต(น้ำหนักที่ชั่ง)ได้คดลงตามค่าภาชนะ)
ช่วงการวัดสูงสุด	15 mV
ความเร็ว A/D	15 ครั้ง/วินาที
พลังงานที่ต้องการ	แบคเตอรีรีชาร์จภายใน = 6V DC อแดปเตอรีภายนอก = 12V DC, 800 mA
แรงดันไฟจ่ายโหมคเซลล์	5 VDC
ความต้านทานโหมคเซลล์	Min/Max 300Ω /1000Ω
การเชื่อมต่อโหมคเซลล์	รองรับการเชื่อมต่อโหมคเซลล์ 4 สาย และ 6 สาย
การเชื่อมต่อโหมคเซลล์สูงสุด	โหมคเซลล์ 8 x 350Ω หรือ 16 x 700Ω
สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	-10 – 40 °C, Non-condensed, R.H. ≤ 85%

หมายเหตุ : ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

4. ปุ่มกด และจอแสดงผล

4.1. ปุ่มกด

1 CNT	2 UNIT	3 WEIGH	CE
4 PRT	5 MC	6 CHK	ZERO
7 ANI	8 PCENT	9 PTARE	TARE
	0 SET		ON/ OFF

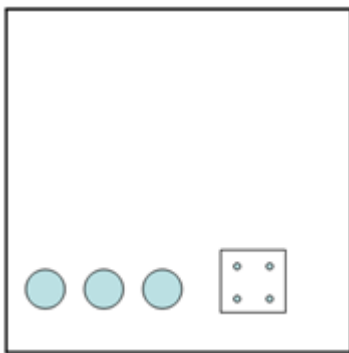
ปุ่มตัวเลข 0 – 9 ใช้เพื่อป้อนตัวเลข และใช้ร่วมกับฟังก์ชันอื่นดังนี้

- 1, CNT : กดเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันการนับชิ้น และกดเพื่อไปยังพารามิเตอร์ถัดไปในโหมดการตั้งค่า
- 2, UNIT : กดเพื่อเปลี่ยนหน่วยของน้ำหนัก และกดเพื่อไปยังพารามิเตอร์ก่อนหน้าในโหมดการตั้งค่า
- 3, WEIGH : กดเพื่อกลับสู่สถานะชั่งน้ำหนัก หลังจากฟังก์ชัน นับชิ้น, ตรวจสอบน้ำหนัก, ชั่งน้ำหนักสัตว์, เปอร์เซ็นต์
- 4, PRT : กดเพื่อส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องพิมพ์ ผ่าน RS-232(ตามการตั้งค่าว่าจะสมค่าหรือไม่)
- 5, MC : กดเพื่อเรียกข้อมูลผลรวมที่บันทึกไว้
- 6, CHK : กดเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันตรวจสอบน้ำหนัก และป้อนขีดจำกัด สูงสุด/ต่ำสุด(HI/LO)
- 7, ANI : กดเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชัน ชั่งน้ำหนักสัตว์
- 8, PCENT : กดเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์
- 9, PTARE : กดเพื่อป้อนค่าน้ำหนักภาชนะล่วงหน้า
- CE : กดเพื่อล้างค่าที่ป้อนเข้าไป
- ZERO : กดเพื่อให้แสดงน้ำหนักเป็นศูนย์(ในขณะที่แท่นชั่งว่างเปล่า) และกดเพื่อ ยกเลิกและออกจาก การดำเนินการต่างๆ
- TARE : กดเพื่อหักค่าน้ำหนักภาชนะ และกดเพื่อยืนยันการเลือกพารามิเตอร์ต่างๆ
กดในขณะที่เปิดเครื่องเพื่อเข้าสู่การตั้งค่าพารามิเตอร์
- ON/OFF : กดเพื่อ เปิด/ปิด เครื่อง

4.2. สัญลักษณ์บนจอแสดงผล

- สัญลักษณ์ในโหมดตรวจสอบน้ำหนัก
 - HI = น้ำหนักที่แสดงมากกว่าขีดจำกัดสูงสุด
 - OK = น้ำหนักที่แสดงอยู่ระหว่างขีดจำกัดต่ำสุด และสูงสุด
 - LO = น้ำหนักที่แสดงน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุด
- TARE แสดงเมื่อใช้ฟังก์ชันหักค่าน้ำหนักภาชนะ และน้ำหนักที่แสดงจะเป็นน้ำหนักสุทธิ(Net Weight)
- STABLE แสดงเมื่อน้ำหนักเสถียร
- ZERO แสดงเมื่อน้ำหนักเป็นศูนย์
- ไซไฟแสดงหน่วยน้ำหนัก จะแสดงที่ kg, lb ตามหน่วยน้ำหนักปัจจุบัน
- CHARGE จะกระพริบขณะชาร์จแบตเตอรี่ และจะดับเมื่อแบตเตอรี่เต็ม

4.3. การเชื่อมต่อ



หากใช้สายเคเบิล GLANDS, LOADCELL และสายเคเบิล RS232 จำเป็นต้องใช้ผ่าน GLANDS เพื่อเชื่อมต่อกับ PCB

ทำตามตำแหน่งที่ถูกต้องของการเชื่อมต่อที่พิมพ์บน PCB

เรียงจากซ้ายไปขวา

- 1) ปลั๊กแหล่งพลังงาน
- 2) โหลดเซลล์

โหลดเซลล์ PIN	กำหนดเป็น
1	EXCITATION +ve
2	SENSE +ve
3	EXCITATION -ve
4	SENSE -ve
5	SIGNAL +ve
6	SIGNAL -ve
7	GROUND

- 3) COM1 RS 232 :

1 = GND 2 = TXD 3 = RXD

5. เริ่มต้นใช้งาน

เพื่อให้ได้ผลการชั่งที่แม่นยำ แท่นชั่งน้ำหนักจะต้องวางบนพื้นผิวที่แข็งแรง และได้ระดับ หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องชั่ง ในสภาพแวดล้อมที่มีกระแสลมแรง สั่นสะเทือน และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่รุนแรง

คำเตือน :

- หัวอ่านไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด
- อย่าเปิดหัวอ่านเพื่อซ่อมแซมเอง กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อรับบริการ

5.1. แบตเตอรี่รีชาร์จภายใน

หัวอ่านประกอบด้วยแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัว ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่ใหม่เป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพื่อประสิทธิภาพแบตเตอรี่ที่ดีที่สุด

5.2. อแดปเตอร์

ก่อนเสียบอแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แรงดันไฟอินพุตของอแดปเตอร์ตรงกับแรงดันไฟเอาต์พุตของแหล่งจ่ายไฟ หากไม่เท่ากันกรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายของท่าน

5.3. การเชื่อมต่ออุปกรณ์อื่นๆ

5.3.1. การเชื่อมต่อกับแท่นชั่ง(โพลคเซลล์)

เชื่อมต่อหัวอ่านกับแท่นชั่ง(โพลคเซลล์) ผ่านพอร์ตเชื่อมต่อโพลคเซลล์ด้านหลังตามข้อ 4.3

5.3.2. การเชื่อมต่อ RS232 ไปยังคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์

6. การตั้งค่า

6.1. การตั้งค่าภายใน

พารามิเตอร์การทำงานสามารถตรวจสอบและตั้งค่า ผ่านฟังก์ชันภายใน (รายละเอียดของฟังก์ชันภายในทั้งหมดดูใน 5.4)

6.2. วิธีเข้าสู่การตั้งค่าภายใน

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเข้า และเลือกออกแบบ พารามิเตอร์ ในการตั้งค่าภายใน

- ปิด และ เปิดเครื่องซึ่งใหม่
- ขณะกำลังนับถอยหลัง กดปุ่ม [TARE]
- เมื่อน้ำจอแสดง RS232 แสดงว่าเข้าสู่ฟังก์ชันการตั้งค่าภายในแล้ว

6.3. ปุ่มที่ใช้ในโหมดฟังก์ชันการตั้งค่าภายใน

- [TARE] = ใช้เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า และใช้ยืนยัน และบันทึกการตั้งค่า
- [ZERO] = ออกจากการตั้งค่าโดยไม่บันทึก
- [1 CNT] = เลื่อนถัดไป
- [2 UNIT] = เลื่อนไปก่อนหน้า
- [CE] = ล้างค่า

6.4. ตารางฟังก์ชันการตั้งค่าภายใน

ฟังก์ชัน	ความหมาย	ค่าพารามิเตอร์ / หมายเลข (** คือค่าเริ่มต้น)				
RS232	พอร์ต 1 RS232 (RS485 เป็นตัวเลือก)	พอร์ต 2 RS232				
	พารามิเตอร์ด้านล่างเหมือนกันทั้งพอร์ต 1 และ 2					
	โหมดพอร์ตอนุกรม	**PC (คอมพิวเตอร) (NOTE A)	Manual (เครื่องพิมพ์) (NOTE B)	AUTO1 (NOTE C)	AUTO2 (NOTE C)	CMD (NOTE E)
	Baud (ตั้งค่า Baud rate)	1200	2400	4800	**9600	19200
		38400	57600	115200		
	NOTE A: ถ้าเลือก PC , PC > Baud > protocol > int					
	Protocol	**1	2	3	4	
	> int = หน่วงเวลาช่วงระหว่างการส่งข้อมูลแต่ละครั้ง . เลือกได้ 4 พารามิเตอร์ 0 = ความเร็วในการส่งข้อมูลสูงสุด **0.5 = หน่วงเวลา 0.5 วินาที ก่อนส่งข้อมูลครั้งต่อไป 1.0 = หน่วงเวลา 1 วินาที ก่อนส่งข้อมูลครั้งต่อไป 2.0 = หน่วงเวลา 2 วินาที ก่อนส่งข้อมูลครั้งต่อไป					
	NOTE B: ถ้าเลือก Manual , Manual > Baud > AC > Stab Cont > Print From > label > Copy					
	AC(ACC MODE)	ON สะสมค่าและพิมพ์		OFF พิมพ์โดยไม่สะสมค่า		
> St = ตั้งค่าเกี่ยวกับความเสถียรของน้ำหนักรในการพิมพ์ OFF = พิมพ์โดยไม่ต้องรอน้ำหนักเสถียร **ON = พิมพ์ได้เมื่อน้ำหนักเสถียรเท่านั้น > Fr = น้ำหนักน้อยที่สุดที่ยอมให้พิมพ์ได้ 0d = พิมพ์โดยไม่สนใจค่าน้ำหนัก 1d = พิมพ์ได้เมื่อน้ำหนักมากกว่า ค่าอ่านละเอียด ... 20d = พิมพ์ได้เมื่อน้ำหนักมากกว่า 20 เท่าของค่าอ่านละเอียด สำหรับค่าอ่านละเอียด(d)เป็นเท่าใดกรุณาสอบถามตัวแทนจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม > Lab = แนวการพิมพ์ลาเบล 1 = พิมพ์ตามแนวนอน 2 = พิมพ์ตามแนวตั้ง > CoPy = ตั้งค่าจำนวนครั้งในการพิมพ์(ตั้งค่าได้มากที่สุด 8) 1 = พิมพ์ 1 ครั้ง **2 = พิมพ์ 2 ครั้ง ... 8 = พิมพ์ 8 ครั้ง						

	NOTE C: ถ้าเลือก AUTO1 , ส่งอัตโนมัติเมื่อวางน้ำหนักบนแท่นชั่ง(พารามิเตอร์อื่นเหมือน NOTE B)				
	NOTE D: ถ้าเลือก AUTO2 , ส่งอัตโนมัติเมื่อนำน้ำหนักออกจากแท่นชั่ง(พารามิเตอร์อื่นเหมือน NOTE B)				
	NOTE E: ถ้าเลือก CMD , ขอมให้ส่งคำสั่งจาก PC , CMD > Baud				
	หมายเหตุ : ถ้าตั้งเป็น Manual (เครื่องพิมพ์) ทั้งสองพอร์ตจะใช้ได้แค่พอร์ตเดียว				
ADCnt	ค่าภายใน	กด TARE เพื่อกำหนดค่าให้เป็นศูนย์ และเพื่อดูค่าที่เพิ่มขึ้น ของน้ำหนักที่เพิ่มเข้ามา			
tiME	ตั้งค่าเวลา	HH/MM/SS			
	เพื่อเปลี่ยน และป้อนเวลาใหม่ โดยใช้ปุ่มตัวเลขจากนั้นกด TARE เพื่อยืนยัน				
dAtE	รูปแบบวันที่	** DD/MM/YY	YY/MM/DD	MM/DD/YY	
	เพื่อเปลี่ยน และป้อนวันที่ใหม่ โดยใช้ปุ่มตัวเลขจากนั้นกด TARE เพื่อยืนยัน				
bK	โหมด backlight	เลือก 1 ถึง 9 (9 คือสว่างที่สุด)			
PowEr	ตั้งเวลาปิดเครื่องอัตโนมัติ	**OFF	1 / 2 / 5 / 10 / 15		
		เครื่องจะไม่ปิดเมื่อเสียบแบตเตอรี่อยู่			
KEy dP	เสียงปุ่มกด	OFF	**ON		
CHK bP	โหมดเสียงเตือน (ในฟังก์ชันตรวจสอบ)	**in	out	Off	
		in = เสียงดังเมื่อค่าน้ำหนักอยู่ระหว่างช่วง out = เสียงดังเมื่อค่าน้ำหนักออกนอกช่วง off = ปิดเสียงเตือน			
unit	หน่วยน้ำหนัก	kg	g	lb	oz
		กดปุ่ม TARE ตั้งค่าเปิดหรือปิดการใช้งานหน่วยน้ำหนักนั้นๆ			
FiLtEr	ความเร็วการกรอง	เลือก 1 ถึง 6 (1 สำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีเช่นมีแรงสั่นสะเทือน แรงลม, 6สำหรับสภาพแวดล้อมที่ดีไม่มีผลกระทบจากลม หรือแรงสั่นสะเทือน			
CAL	ตั้งค่าพารามิเตอร์การปรับเทียบ	ฟังก์ชันนี้ถูกจำกัดการเข้าถึงโดยตัวแทนจำหน่ายหรือผู้มีอำนาจเท่านั้น ซึ่งอาจขอรหัสผ่านในการเข้าถึงได้แต่ควรระมัดระวังในการตั้งค่า			

การเข้าถึงฟังก์ชันด้านล่างทำได้โดย						
1) ใส่จัมเปอร์เพื่อช็อตเซอร์กิตในเมนบอร์ด หรือ						
2) ป้อนรหัสผ่านเมื่อปรากฏ "P"						
c-Unit	หน่วยน้ำหนักการ เปรียบเทียบ	**kg	Lb			
		ทำการปรับเทียบใหม่หลังจากเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักเปรียบเทียบ				
dESc	ตำแหน่งทศนิยม	0	0.0	0.00	0.000	0.0000
cAPA1	พิกัด 1	ตั้งค่าพิกัดสูงสุดของเครื่องช่วงที่ 1				
		หมายเหตุ: สำหรับโหมดช่วงเดียวตั้งค่าพิกัดที่หัวข้อนี้ สำหรับโหมดสองช่วงตั้งค่าพิกัดช่วงแรกที่หัวข้อนี้				
Incl	ค่าอ่านละเอียด 1	ตั้งค่าอ่านละเอียดช่วงที่ 1				
		หมายเหตุ: สำหรับโหมดช่วงเดียวตั้งค่าอ่านละเอียดที่หัวข้อนี้ สำหรับโหมดสองช่วงตั้งค่าอ่านละเอียดช่วงแรกที่หัวข้อนี้				
cAPA2	พิกัด 2	ตั้งค่าพิกัดสูงสุดของเครื่องช่วงที่ 2				
		หมายเหตุ: สำหรับโหมดสองช่วงตั้งค่าพิกัดช่วงสองที่หัวข้อนี้(พิกัด1<พิกัด2)				
Incl	ค่าอ่านละเอียด 1	ตั้งค่าอ่านละเอียดช่วงที่ 1				
		หมายเหตุ: สำหรับโหมดสองช่วงตั้งค่าอ่านละเอียดช่วงสองที่หัวข้อนี้				
Auto-Z	ความเร็วการกลับ ศูนย์อัตโนมัติ	0.25	**0.5	1	1.5	2.5
		3.0	Off	หน่วยเป็น d/sec		
P-ZEro	ช่วงศูนย์เริ่มต้น(%)	1	2	5	**10	20
		50	100	off	เป็นเปอร์เซ็นต์ของพิกัดสูงสุด	
K-ZEro	ช่วงศูนย์กักเอง(%)	1	**2	4	5	10
		20	เป็นเปอร์เซ็นต์ของพิกัดสูงสุด			
FiltEr	ความเร็วการกรอง	เลือก 1 ถึง 6 (1 สำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีเช่นมีแรงสั่นสะเทือน แรงลม, 6สำหรับสภาพแวดล้อมที่ดีไม่มีผลกระทบจากลม หรือแรงสั่นสะเทือน)				
G1	ค่าแรงโน้มถ่วง สถานที่เปรียบเทียบ	**9.7940	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับตัวแทนจำหน่ายหลักเท่านั้น ไม่ต้องใช้งานฟังก์ชันนี้หากทำการปรับเทียบใหม่ 			
G2	ค่าแรงโน้มถ่วง สถานที่ใช้งาน	**9.7940				
LinEAr	การแก้ไขความไม่ เป็นเชิงเส้น	**ON	OFF	ON = ยอมให้แก้ไข(ค่าแนะนำ) OFF = ไม่แก้ไข		
u-cAL	ปรับเทียบปกติ	แนะนำให้ใช้คัมมาตรฐานน้ำหนักมากกว่า 50% ของพิกัดสูงสุด				
L-cAL	ปรับเทียบเชิงเส้น	ต้องใช้การแก้ไขความไม่เชิงเส้น ก่อนปรับเทียบตั้งค่า LinEAr = ON จากนั้นทำการปรับเทียบ 3 ขั้นตอนคือ Zero, LD1, LD2 แนะนำให้ใช้น้ำหนักคัมมาตรฐานสำหรับ LD1= 1/3 ของพิกัด, LD2 = เต็มพิกัด				

m-tArE	การห้ค่าภาษาชะช้า	Model	โหมด 1 ไม่ยอมให้ห้ค่าภาษาชะช้า			
		**Mode2	โหมด 2 ยอมให้ห้ค่าภาษาชะช้า			
count	ทางเข้าการตั้งค่า	Count	จะเพิ่มจำนวนนับเมื่อปรับเทียบ			
	การปรับเทียบ	jump	ต้องใส่จัมเปอร์เพื่อเข้าการตั้งค่าการปรับเทียบ			
APPro	เลือกการรับรอง	OIML	NTEP	NONE		
		หมายเหตุ: เมื่อตั้งค่าเป็น OIML และ NTEP ค่าความละเอียดสูงสุดที่ตั้งได้คือ 1/6000				
PASS	ตั้งค่ารหัสผ่าน	ป้อนรหัสผ่านใหม่สำหรับการตั้งค่าพารามิเตอร์ปรับเทียบ				
rESet	คืนค่าพารามิเตอร์	คืนค่าพารามิเตอร์ทั้งหมดเป็นค่าเริ่มต้น				

7. การใช้งาน

7.1. เปิดเครื่อง

เมื่อเปิดเครื่องจะแสดง

- 1) หมายเลขและรุ่นของซอฟต์แวร์
- 2) แสดงเชกเม้นทั้งหมดของหน้าจอ
- 3) แสดงจำนวนการปรับเทียบ
- 4) แสดงจำนวนการตั้งค่าพารามิเตอร์
- 5) จากนั้นเครื่องซึ่งจะพร้อมสำหรับการใช้งาน

7.2. เริ่มการชั่งน้ำหนัก

- 1) ถ้าหน้าจอไม่แสดงเป็นศูนย์เมื่อไม่มีน้ำหนักบนแท่นชั่ง, ให้กดปุ่ม ZERO เพื่อให้หน้าจอแสดงเป็นศูนย์ อ้างอิงตามช่วงการดิ่งกลับศูนย์ในข้อมูลจำเพาะของเครื่อง
- 2) วางสินค้าอย่างนุ่มนวลลงบนแท่นชั่ง, แรงกระแทกที่มากเกินไปบนแท่นชั่งอาจทำให้โหลดเซลล์เสียหายได้
- 3) น้ำหนักของสินค้าจะแสดงโดยอัตโนมัติตามหน่วยน้ำหนักที่ตั้งไว้
- 4) หลังจากการชั่งน้ำหนักแล้วให้นำสินค้าออกจากแท่นชั่ง ไม่วางสิ่งใดทิ้งไว้บนแท่นชั่งเพื่อยืดอายุการใช้งานของโหลดเซลล์

7.3. การแปลงหน่วยน้ำหนัก

ขึ้นอยู่กับที่ตั้งค่าภายใน หัวอ่านนี้รองรับหน่วย kg, g, lb และ oz และสามารถเปลี่ยนหน่วยระหว่างการชั่งได้เมื่อตั้งค่าสถานะของหน่วยนั้นเป็น ON

เมื่อเลือกตำแหน่งจุดทศนิยมเป็น 3 หรือ 4 ตำแหน่ง (0.000 หรือ 0.0000) ต้องใช้หน่วยเป็น g
หน่วยน้ำหนักที่ใช้งานก่อนปิดเครื่องจะถูกใช้ค้างไว้เมื่อเปิดเครื่องอีกครั้ง

7.4. การหักน้ำหนักภาชนะ

ฟังก์ชัน Tare ใช้เพื่อตั้งค่าเครื่องชั่งเป็นศูนย์ชั่วคราว (เช่นการยกเลิกน้ำหนักของกล่อง หรือภาชนะ) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการชั่งเป็นน้ำหนักสุทธิ

7.4.1. หักน้ำหนักภาชนะด้วยตัวเอง

เมื่อใช้งานภาชนะทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อหักค่าน้ำหนักภาชนะ

- 1) นำน้ำหนักทั้งหมดออกจากแท่นชั่ง
- 2) ดูให้แน่ใจว่าเครื่องชั่งอยู่ที่จุดศูนย์ ถ้าไม่ให้กดปุ่ม ZERO
- 3) วางภาชนะลงบนแท่นชั่ง
- 4) กดปุ่ม TARE
- 5) ไฟแสดงสถานะ TARE จะติด และน้ำหนักที่แสดงจะเป็นน้ำหนักสุทธิ(Net weight)ของสินค้าไม่รวมน้ำหนักของภาชนะ
- 6) สามารถยกเลิกการหักน้ำหนักภาชนะได้โดยนำน้ำหนักทั้งหมด(รวมถึงภาชนะ)ออกจากแท่นชั่ง และกดปุ่ม TARE ไฟแสดงสถานะ TARE จะดับ และน้ำหนักที่แสดงจะเป็นน้ำหนักรวม(Gross weight)

7.4.2. การหักน้ำหนักภาชนะซ้ำ

เมื่อตั้งค่าฟังก์ชัน m-tArE เป็น Mode 1 เครื่องจะไม่ยอมให้หักค่าภาชนะซ้อนกันหลายครั้ง ก่อนจะหักค่าภาชนะใหม่ต้องยกเลิกการหักค่าภาชนะและกลับไปยังจุดศูนย์ก่อน

เมื่อตั้งค่าฟังก์ชัน m-tArE เป็น Mode 2 เครื่องจะยอมให้หักค่าภาชนะซ้อนกันหลายครั้งได้โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไขด้านล่าง

- 1) น้ำหนักภาชนะใหม่ต้องมากขึ้นกว่าภาชนะเดิม
- 2) จะยกเลิกการหักค่าภาชนะได้เมื่อไม่มีน้ำหนักบนแท่นชั่ง

7.4.3. หักน้ำหนักภาชนะล่วงหน้า

เมื่อทราบค่าน้ำหนักของภาชนะสามารถป้อนค่าน้ำหนักได้โดย

- 1) ระหว่างโหมดการชั่งน้ำหนักปกติ กดปุ่ม PTARE
- 2) ใช้ปุ่มตัวเลขป้อนค่าน้ำหนักภาชนะจากนั้นกด TARE เพื่อยืนยัน
- 3) ยกเลิกการหักน้ำหนักภาชนะได้โดยนำน้ำหนักทั้งหมด(รวมถึงภาชนะ)ออกจากแท่นชั่ง และกดปุ่ม TARE

หมายเหตุ :

- ค่าน้ำหนักภาชนะที่ป้อนต้องเป็นจำนวนเท่าของค่าอ่านละเอียด
- หักค่าภาชนะด้วยตัวเองได้เมื่อหักค่าภาชนะล่วงหน้า
- การหักค่าภาชนะล่วงหน้าอยู่ภายใต้การทำงานของการทำงานของการหักค่าภาชนะซ้ำด้วย

7.5. ฟังก์ชันสะสมค่า

7.5.1. การสะสมค่า

- 1) กดปุ่ม Prt เพื่อบันทึกและสะสมค่าน้ำหนักปัจจุบัน
- 2) เครื่องจะกลับสู่หน้าจอการชั่งน้ำหนักปกติหลังจากผ่านไป 2 วินาที
- 3) ทำซ้ำเมื่อต้องการสะสมค่าครั้งต่อไป

หมายเหตุ : ถ้ากดปุ่ม Prt ในขณะที่น้ำหนักไม่เสถียรเครื่องจะไม่ทำการสะสมค่าและมีเสียงดิ่งบีบ

7.5.2. การเรียกดูและล้างค่าที่สะสมไว้

- 1) กดปุ่ม MC เพื่อเรียกดูค่าที่สะสมไว้จากหน่วยความจำ
- 2) เครื่องจะแสดง จำนวนครั้งที่ทำการสะสมค่า ตามด้วย ค่าน้ำหนักรวมที่สะสมไว้
- 3) จากนั้น
 - กดปุ่ม ZERO เพื่อออก หรือ
 - กดปุ่ม ZERO ตามด้วยปุ่ม WEIGH เพื่อล้างข้อมูลที่สะสมไว้

7.6. โหมดฟังก์ชัน

นอกเหนือจากฟังก์ชันการชั่งน้ำหนักหว่านนี้ยังมีฟังก์ชันเสริมดังนี้

- ฟังก์ชันการนับชิ้นงาน
- ฟังก์ชันการชั่งเป็นเปอร์เซ็นต์
- ฟังก์ชันชั่งน้ำหนักสัตว์
- ฟังก์ชันการตรวจสอบน้ำหนัก(HI/LO)

7.7. ฟังก์ชันการนับชิ้นงาน

ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันนับชิ้นงาน

- 1) เลือกหน่วยน้ำหนัก
- 2) ถ้าใช้ภาษาให้ทำการห้ค่างาษาซะก่อน
- 3) กดปุ่ม CNT เพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันการนับชิ้นงาน