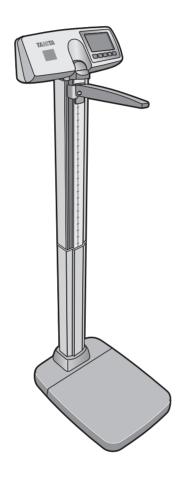


คู่มือการใช้งาน เครื่องชั่งน้ำหนัก พร้อมวัดส่วนสูง และดัชนีมวลกาย รุ่น WB-3000



[อุณหภูมิที่เหมาะสม]

ที่อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ : 41°F – 95°F / 5°C – 35°C : 30% – 80%

[การจัดเก็บเครื่องชั่งน้ำหนัก]

ที่อุณหภูมิ ที่ช่วงความชื้นสัมพัทธ์ : 14°F – 122°F / -10°C – 50°C : 10% – 90%

เพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานที่ผิดปกติ ไม่ควรจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่สัมผัสแสงแดดโดยตรง หรือในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่างกันมากๆ หรือพื้นที่มีความชื่นสูง มีฝุ่นละอองจำนวนมาก มีแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก และบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูงหรือในที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้



1. สารบาญ

2. เพื่อความปลอดภัย	2
3. ข้อมูลอ้างอิง ดัชนีมวลกาย NIH/WHO	3
4. ส่วนต่างๆ แลละอุปกรณ์เครื่อง	4
5. คำแนะนำการประกอบเครื่อง	5
6. วิธีการติดตั้งเครื่อง	6
7. ใช้งานโดยอะแดปเตอร์	. 7
8. ใช้งานโดยถ่านแบตเตอร์	. 8
9. วิธีการใช้งาน	. 9
10. ขั้นตอนการวัดส่วนสูง	. 10
11. รูปแบบการส่งข้อมูลออก	. 11
12. คุณลักษณ์และคุณสมบัติของเครื่อง	12
13. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	13

2. เพื่อความปลอดภัย

ในส่วนนี้อธิบายถึง ความเข้าใจก่อนใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายและการบาดเจ็บและเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดต่อทรัพย์สิน กรุณาทำวความเข้าใจอย่างละเอียดก่อนการใช้งานเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

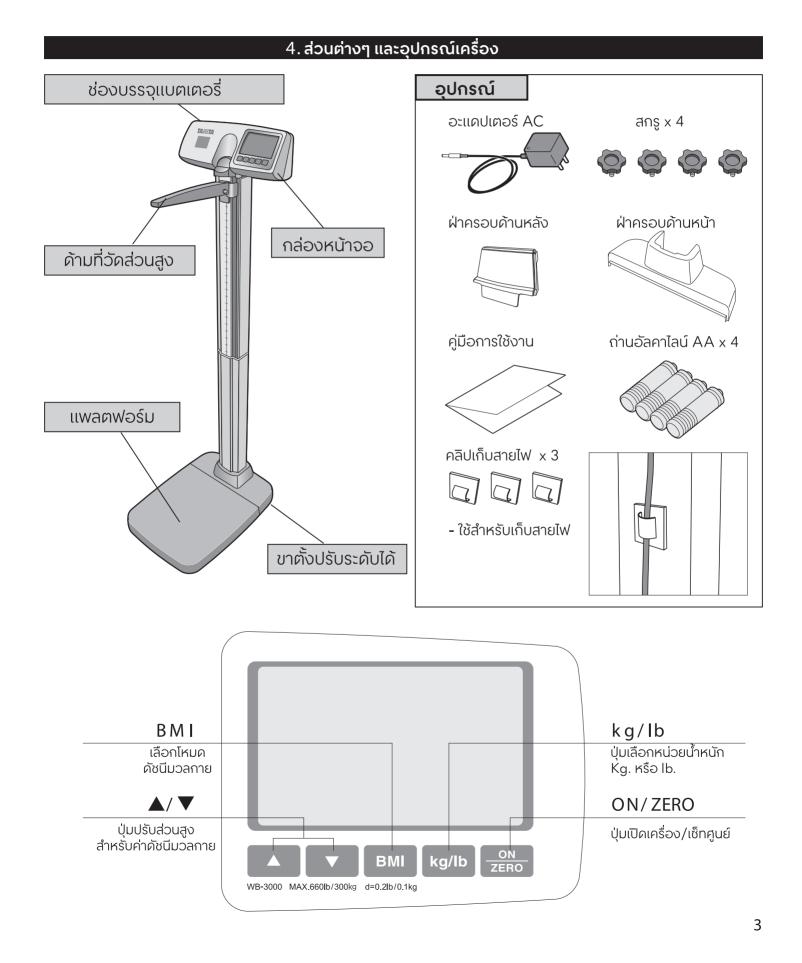


เซเฉพาะกับเต้ และอุปกรณ์ที่ผ่านการรับรองคุณภาพและได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

กิ่ำเัติ

3. ข้อมูลอ้างอิง ดัชนีมวลกาย NIH/WHO

		1
<u></u> ບ້ຳหนักต่ำกว่าเกณฑ์		BMI < 18.5
น้ำหนักอย่เกณฑ์		$18.5 \leq BMI < 25$
น้ำหนักเริ่มเกินเกณฑ์ (เริ่มอ้วน)		$25 \leq BM < 30$
น้ำหนักเกินเกณฑ์ (อ้วน)	CLASSI	$30 \leq BMI < 35$
น้ำหนักเกินเกณฑ์ (อ้วน)	CLASS 🛛	$35 \leq BMI < 40$
น้ำหนักเกินเกณฑ์ (อ้วน)	CLASS III	$BMI \ge 40$



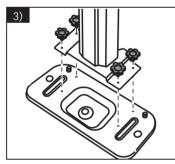
5. คำแนะนำการประกอบเครื่อง

1. รายการส่วนประกอบ

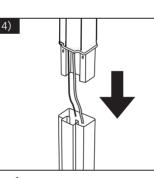
- แพลตฟอร์ม (ฐานรองเครื่องชั่ง)
- สายไฟเชื่อมต่อจากฐานด้านใน
- 3 ส่วนประกอบเสาท่อนล่าง
- 4 สกรู
- ปี สายไฟเชื่อมต่อกับกล่องจอแสดงผลด้านบน
- 6 กล่องจอแสดงผล (พร้อมอุปกรณ์ด้านใน)
- 7 ฝ่าครอบด้านหลัง
- 8 ฝ่าครอบปิดด้านหน้า
- 🕑 ด้ามที่วัดส่วนสูงส่วนบน
- 🛈 ที่ปรับระดับวัดส่วนสูง
- 🕕 ด้ามที่วัดส่วนสูงส่วนล่าง

2. การประกอบเครื่อง

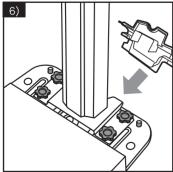
- 1) เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากกล่องอย่างระมัดระวัง
- 2) วางอุปกรณ์ทั้งหมดบนพื้น เพื่อง่ายต่อการติดตั้ง และตรวจสอบ
- 3) ติดตั้งเสาท่อนล่าง ด้วยสกรูทั้ง 4 ตัว อย่างระมัดระวัง
- 4) ประกอบท่อนบนกับเสาท่อนล่าง โดยประคองสายไฟให้อยู่ด้านในเสา
- 5) เชื่อมต่อสายไฟด้านบน เข้ากับสายไฟด้านล่าง ตามรูปอย่างระมัดระวัง
- 6) หลังจากนั้นปิคฝ่าครอบ ที่ฐานค้านหลังเครื่อง
- 7) ปิดฝ่าครอบที่ฐาน ตรงตำแหน่งด้านหน้า
- 8) ประกอบด้ามส่วนสูงส่วนบนเข้ากับส่วนล่าง
- 9) เก็บด้ามส่วนสูงเข้ากับเสา สไลด์เก็บที่วัดส่วนสูงให้อยู่ในตำแหน่งปกติก่อนใช้งาน



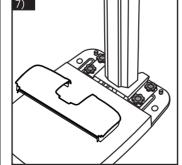
ติดตั้งคอลัมน์(เสา)ส่วนล่าง กับแพตฟอร์ม(ฐาน) ด้วยสกรูทั้ง 4

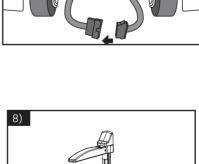


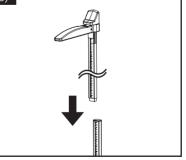
ติดตั้งคอลัมน์(เสา)ส่วนบนเข้ากับ เสาส่วนล่างโดยสอดสายลงในร่อง ตามรูปศรในรูป



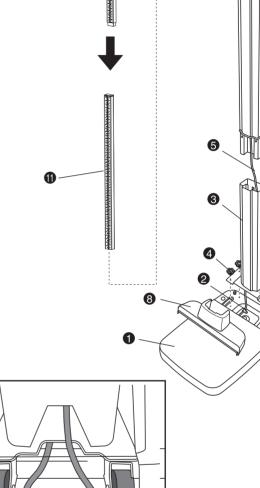
สวมฝาครอบที่ฐาน ด้านหน้าและด้านหลัง







สวมแท่งวัดส่วนสูงค้านบน ลงในที่วัดส่วนสูงค้านล่าง

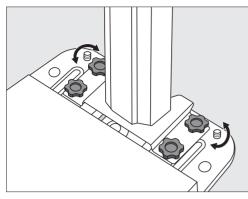


6

\Lambda ข้อควรระวัง • ขณะทำการประกอบเครื่องระวังนิ้วมือ

6. วิธีติดตั้งเครื่อง

เลือกวางเครื่องชั่งเพื่อประกอบที่พื้นแข็งราบเรียบ



เพื่อการวัดค่าเที่ยงตรงแม่นยำ ให้มั่นใจว่าได้วางขาตั้งสี่สัมพัสพื้น เพื่อความปลอดภัยและเพื่อการวัดที่แม่นยำ วางขาตั้งด้านหน้าให้แตะพื้นก่อน ตามด้วยวางสองขาหลัง หลังจากนั้นปรับขาตั้งให้เสมอกัน

- ไม่วางเครื่องชั่ง ให้โดนแสงแดดแรงโดยตรง หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือสัมพัสโดยตรงกับแอร์
- ไม่วางเครื่องชั่งไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน
- ไม่วางเครื่องชั่งไว้ในที่ที่มีความชื้นสูง

1 ข้อควรระวัง

วางเครื่องชั่งบนพื้นที่ราบเรียบที่แข็งแรงเท่านั้น

7. ใช้งานโดยอะแดปเตอร์

เพื่อการใช้งานอย่างต่อเนื่องควรเลือกใช้ อะแดปเตอร์ AC

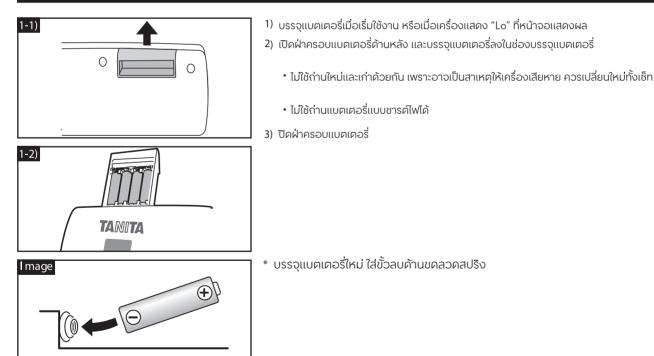
ต่อหัวแจ๊คอะแดปเตอร์ AC ด้านหลังของกล่องจอแสดงผล

2) เสียบปลั๊กอะแดปเตอร์กับเต้าปลั๊กไฟ

🔥 ห้าม · ไม่ใช้มือเปียกในขณะเสียบปลั๊ก อาจเสี่ยงต่อการเกิดไฟช็อตได้

🛕 ระวัง 🛛 เครื่องชั่งนี้ใช้กับอะแคปเตอร์นี้เท่านั้น

8. ใช้งานโดยถ่านแบตเตอรี่



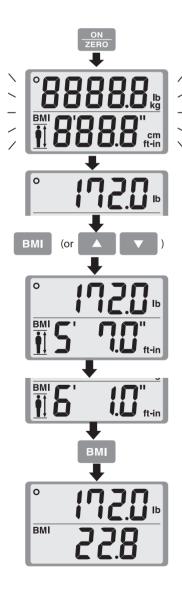
9. วิธีการใช้งาน

1. ขั้นตอนการชั่งน้ำหนัก

- BM 0
- 1) กดปุ่มเพื่อเปิดเครื่อง
- 2) หน้าจะแสดงผล [0.0lb/0.0kg]
- 3) ควรยืนชั่ง โดยวางเท้าตามรูป ตรงกึ่งกลางพื้นเครื่องชั่ง
- 4) เครื่องจะล๊อคน้ำหนักที่เสถียรของผู้ชั่ง จะปรากฏสัญลักษณ์ "〇" ที่มุมซ้ายด้านบนของจอแสดงผล หากเครื่องชั่งเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ข้อมูลการชั่งน้ำหนักจะถูกส่งอ[่]อกในตอนนี้

5) หากไม่ได้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง เครื่องชั่งจะปิดเองอัตโนมัติ ภายในเวลา 30 วินาที

หมายเหตุ : ไม่กดปุ่ม <mark>- 2580-</mark> ในขณะที่ยืนบนเครื่องชั่ง เพราะอาจทำให้ได้ค่าน้ำหนักไม่ถูกต้อง



2. การวัดค่า BMI (ดัชนีมวลกาย)



- 2) หน้าจะแสดงผล [0.0lb/0.0kg]
- 3) คงรยืนชั่งโดยวางเท้าตามรูป คือกึ่งกลางพื้นเครื่องชั่ง
- เครื่องจะล้อคน้ำหนักทีเสถียร โดยจะปรากภสัญลักษณ์"
 ⁽⁷⁾ ที่มมซ้ายด้านบนของจอแสดงผล หากเครื่องขั่งมีการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่น ข้อมูลน้ำหนักที่ชั่งได้จะถูกส่งข้อมูลในตอนนี้
- เพื่อป้อนส่วนสูงให้กับเครื่อง 5) กดปุ่ม BMI หรือกด ∇

หน้าจอจะแสดงความสูง โดยมีค่าความสูงเริ่มต้นของเครื่องที่ [5ft7.0in/170cm]

- เพื่อเลือกส่วนสูงให้ตรงกับผู้วัด 6) กดปุ่ม
- 7) เมื่อได้ส่วนสูงที่ถูกต้องแล้ว ให้กดที่ปุ่ม BMI

หน้าจอจะแสดงค่าน้ำหนักตัว และค่า BMI (ดัชนีมวลกาย) ้หากเครื่องขั่งมีการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่น ข้อมูลน้ำหนักที่ชั่งได้ และค่า BMI จะถูกส่งข้อมูลในตอนนี้

- 8) หากไม่ได้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง เครื่องชั่งจะปิดเองอัตโนมัติ ภายในเวลา 30 วินาที การวัดค่าส่วนสูงเพื่อวัดค่า BMI ทำได้โดยกดปุ่ม BMI หรือ
 - ก่อนขึ้นยืนบนเครื่องชั่ง



หลังจากชั่งน้ำหนัก และ ผลน้ำหนักยังแสดงบนหน้าจอแสดงผล



3. ฟังก์ชั่นยืนชั่งอัตโนมัติ

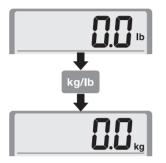
เครื่องชั่งจะเปิคเองอัตโนมัติ เมื่อยืนบนเครื่องชั่ง โคยไม่ต้องกคปุ่มใคๆ

หมายเหตุ

- หากน้ำหนักต่ำกว่า 22lb./10kg. จะไม่สามารถแสดงผลน้ำหนักเมื่อยืนบนเครื่องชั่ง
- หากน้ำหนักต่ำกว่า 22lb./10kg. ให้กดปุ่ม
 IN IN IN IN INTERPORT
 IN IN INTERPORT
 IN IN INTERPORT
 IN INTERPORT<
- หากวางวัตถุอื่นๆ ลงบนเครื่องชั่งในขณะที่เครื่องชั่งน้ำหนักปิดอยู่ เครื่องชั่งอาจจะไม่สามารถแสดงผลใดๆ ได้ และฟังก์ชั่นนี้อาจไม่ทำงาน

4. การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก

การเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักจะแสดงผลที่หน้าจอ



ตัวอย่าง เมื่อต้องการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก "lb" เป็น "kg"

กดปุ่ม kg/lb

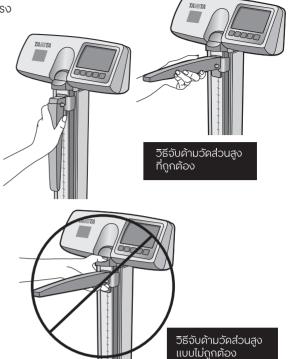
หน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักจาก "lb" เป็น "kg"

10. ขั้นตอนการวัดส่วนสูง

ควรยืนบนเครื่องชั่งน้ำหนักโดยไม่สวมรองเท้าเพื่อการวัดค่าที่ได้ผลอย่างแม่นยำและเที่ยงตรง และควรให้มีผู้ช่วยในการวัดส่วนสูง

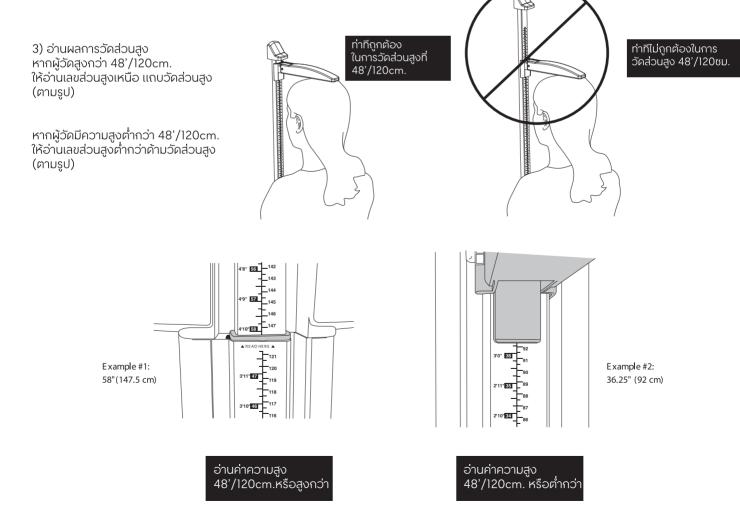
1) ปรับค้ามวัดส่วนสูงให้กางออก ก่อนที่ผู้ชั่งจะยืนบนเครื่องชั่ง หากผู้ชั่งสูงกว่า 48'/120cm. ให้จับคันค้ามวัดส่วนสูงและคึงขึ้นพร้อมกัน โดยคึงค้ามไม้วัดให้อยู่เหนือกว่าส่วนที่สูงที่สุดของตัวผู้วัด

หากผู้วัดมีความสูงต่ำกว่า 48'/120cm. ให้เลือนคันไม้ลงมา



2) เลื่อนคันวัดความสูงลงด้วยความระมัดระวัง จนคันที่วัดส่วนสูงสัมผัสส่วนสูงสุดของผู้วัด

เพื่อหลีกเลี่ยงด้ามไม้วัดส่วนสูงเสียหาย และเพื่อการใช้ ที่ปลอดภัยจำเป็นต้องถือด้ามวัดความสูงให้ถูกต้อง



11. รูปแบบการส่งข้อมูล

้ข้อมูลส่วนนี้เป็นการส่งข้อมูลผลการวัดจากเครื่องชั่งน้ำหนักไปยังเครื่องมืออื่นๆ (เช่น PC) โดยใช้ RS-232C และ USB



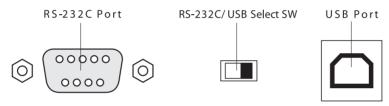
ส่งข้อมูลผ่านทางอินเตอร์เฟซ RS-232C และ USB เท่านั้น
 ครื่องชั่งไม่สามารถรองรับ การรับข้อมูลภายนอกเข้ามายังเครื่องได้

รายละเอียด

C ommunications standard	ications standard EIA RS-232C compatible USB	
C ommunications method	A synchronous transaction	
Signal speed	9600 baud	
Data bit length	8 bits	
Parity	None	
Stop bit	1 bit	
T er minator	CR+LF	

หมายเหตุ:

- ช่องเชื่อมต่อ RS-232C (Dsub 9-pin female) และ การเชื่อมต่อแบบ USB (B-type 4-pin female) อยู่ด้านหลังเครื่อง
- เศรียมสายเพื่อเชื่อมต่อกับพอร์ตดังกล่าวเอง (เครื่องชั่งไม่ได้มีสายเชื่อมต่อมาด้วย) RS-232C :Straight D sub 9-pin (male) – D sub 9-pin (female) USB :A -type 4-pin (male) – B-type 4-pin (male)
- เลือกช่องเชื่อมต่อตามพอร์ตด้านล่าง

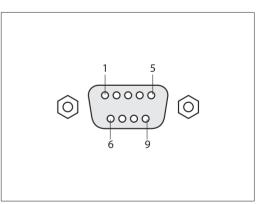




หากจำเป็นต้องใช้พอร์ตแบบ USB ในการนำข้อมูลออก จำเป็นต้องทำการอินสตอร์ไดเวอร์ที่ PC ก่อน สามารถดาวน์โหลดได้ที่ http://www.tanita.com

ชื่อสายสัญญาณและวิธีการเชื่อมต่อ

Terminal no.	Signal name
1	
2	TXD
3	RXD
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	



ข้อมูลที่ส่งออก

Name of item	Header		Output data (ASCII code)		Pat	ter n
Name of item	kg mode	lb mode	Output data (ASCTI code)		BMI mode	W eight mode
Control data	{()	Fix to 16	2 Bytes fixed	\checkmark	\checkmark
Control data	~(0	Fix to 1	1 Byte fixed	\checkmark	\checkmark
Control data	~.	1	Fix to 1	1 Byte fixed	\checkmark	—
Control data	~.	2	Fix to 1	1 Byte fixed	\checkmark	—
Model	М	0	"WB-3000"	9 Byte fixed	\checkmark	\checkmark
Height	Hm	Hf	xx.x	4-5 bytes	\checkmark	—
Weight	Wk	Wp	xxx.x	3 – 5 bytes	\checkmark	\checkmark
BMI	N	1	xxx.x	3 – 5 bytes	\checkmark	
Checksum	C	S	xx	2 Bytes fixed	\checkmark	\checkmark

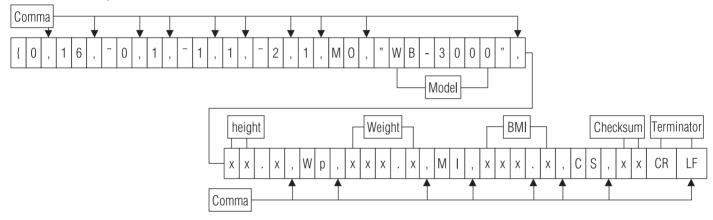
หมายเหตุ:

• ข้อมูลแบ่งโดยเครื่องหมาย (,) แต่ละข้อมูล

- ข้อมูลสุดท้ายแสดงด้วย CR (A SCII code 0DH), L F (A SCII code 0A H)
- ข้อมูลควบคุมอยู่ในรายการที่ 1-4
- เมื่อเครื่องชั่งเปลี่ยนหน่วยเป็น lb. เครื่องชั่งจะเปลี่ยนหน่วนส่วนสูง "ft-in" อัตโนมัติ

เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะ เครื่องชั่งน้ำหนักมีข้อกำหนดในการส่งข้อมูลประมาณ 0.1 วินาทีหลังจากการนำส่งออกข้อมูล

[ตัวอย่าง การส่งข้อมูลออก (กรณีนี้แบบใช้หน่วยน้ำหนักเป็น lb.)]



12. คุณสมบัติของเครื่อง

ş̈́u			WB-	3000
ระบบการวัด			Strain Gauge Load Cell	
ผลการชั่งน้ำหนัก	ชั่งน้ำหนักสูงสุด / ชั่งน้ำหนักต่ำสุด		660lb/0.2lb	300kg / 0.1kg
	ช่วงระดับน้ำหนัก	แบบปกติ	0 - 660lb	0 - 300kg
	03032000 man	แบบขึ้นยืนชั่งอัตโนมัติ	22 - 660lb	10 - 300kg
ผลการวัดส่วนสูง	ระบบการวัด		ດ້າມວັ	กส่วนสูง
Main Ioonalougo	ขนาดด้ามต	วัดความสูง	2ft 1in – 7ft	64cm – 214cm
รายการข้อมูลเข้า	ส่วนส	สูง	2ft – 8ft 2in 0.5in increment	61cm-250cm 1cm increments
	แสดงผล	น้ำหนัก	660lb/0.2lb	300kg / 0.1kg
รายการข้อมูลออก		ส่วนสูง	2ft – 8ft 2in 0.5in increment	61cm-250cm 1cm increments
		ดัชนีมวลกาย	เพิ่มครั้งละ 0.1	
	ภาพ	VSOU	20.8 x 15.0 x 54.4 in	528 x 380 x 1381 mm
ขนาด	do	นฐาน	15.0 x 15.0 x 2.0 in	380 x 380 x 51 mm
้ออแสดงผล			ส่วนบน 5Digits และ ส่วนล่าง 4Digits LCD ขนาดความสูงตัวเลขแสดงผล lin / 24mm	
อินเตอร์เฟซข้อมูลออก			RS-232C (D sub 9-pin Male connector) USB (B-type)	
้			AC adapter (included) Center Minus	
พลังงานที่ใช้			0.3 W max.	
อุณหภูมิปกติที่เหมาะสม			32°F - 95°F	0°C - 35°C
น้ำหนักผลิตภัณฑ์		น้ำหนักผลิตภัณฑ์		11.5kg (without batteries)
พลังานแบตเตอรี่			DC 6V (L R6 - AA Alkaline Battery x 4 included)	
อายุการใช้งานแบตเตอรี่				ำหรับการใช้งานแบตเตอรี่ kaline Battery)

13. การแก้ปัญหาเบื้องต้น

หากเครื่องชั่งน้ำหนักเกิดปัญหา สามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้นตามข้อมูลด้านล่างนี้

ปัญหา	ขั้นตอนการแก้ปัญหา
	• เช็คสาย AC อะแดปเตอร์ และช่องเสียบสาย DC
เครื่องชั่งไม่ปรากฏข้อมูลใดๆ เมื่อกดปุ่ม	• แบตเตอรี่อ่อน ลองใช้ AC อะแดปเตอร์แทน หรือเปลี่ยนถ่านใหม่
ZERO	• ตรวจสอบขั้วแบตเตอรี่ และที่ขั้วแบตเตอรี่หากมีสิ่งเจื่อปน
	• หากใช้ถ่าน ให้ถอดสาย DC ที่เชื่อมต่อ ที่ด้านหลังกล่องแสดงผลการวัด
"Lo" แสดงบนหน้าจอ	แบตเตอรี่หมด เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ทันทัน หรือใช้ AC อะแคปเตอร์
	• เช็คขาตั้งทั้ง 4 ที่ฐานเครื่องชั่ง ตั้งอยู่บนพื่นที่ราบเรียบและแข็งแรงหรือไม่ ไม่ตั้งบนพื้นพรม
ผลการวัดไม่ถูกต้อง	• หลังจากก้าวลงจากเครื่องชั่ง กคปุ่ม เพื่อตั้งค่าพร้อมวัดอีกครั้ง
	• เครื่องชั่งจะไม่สามารถวัดค่าได้ตรงหากตั้งเครื่องไว้ใกล้พื้นที่ที่มีความสั่นสะเทือนสูง
	• เคลื่อนไหวขณะอยู่บนเครื่องชั่งเมื่อทำการชั่ง
น้ำหนักตัวไม่ถูกต้อง และไม่เสถียร	 แน่ใจว่าค่าน้ำหนักตัวไม่เกินกว่าระดับพิกัดเครื่องชั่งน้ำหนัก
ů.	• มั่นใจว่าไม่ได้สัมผัสไม้วัดความสูง หรือแตะโดนปุ่มความสูง ระหว่างการวัด
"OL" แสดงบนหน้าจอ	• ชั่งน่ำหนักเกินพิกัดน้ำหนัก (660lb/300kg.)
"-OL" แสดงบนหน้าจอ	•มีสิ่งของอย่างอื่นวางบนเครื่องชั่งก่อนทำการวัดหรือไม่
"Error"แสดงบนหน้าจอ	• เช็คสายที่ต่อระหว่างแพลตฟอร์มกับหน้าจอแสดงผล หากเกิดขาดหรือชำรุด



ศูนย์บริการเซ็นทรัลเทรคดิ้ง (Customer Care Center)

3388/25-37 อาคารสิรินรัตน์ ชั้น 6 ถ.พระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ซีเอ็มจี คอนแทคเซ็นเตอร์ หมายเลข: +(66)2-229-7190 อีเมล์: cmg.service@cmg.co.th วันและเวลาทำการ: วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ | เวลา 9:00 – 17:00 น. วันเสาร์ ถึง วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์: ปิดทำการ http://www.tanita.co.th

WB3007671(0)-2007CE

TANITA Health Equipment H.K. Ltd. Unit 301-303, Wing On Plaza, 3/F., 62 Mody Road, Tsimshatsui East, Kowloon, Hong Kong TEL: +852-2834-3917 FAX: +852-2838-8667 www.tanita.asia

TANITA Corporation of America, Inc. 2625 South Clearbrook Drive, Arlington Heights, Illinois 60005 U.S.A. TEL: +1-847-640-9241 FAX: +1-847-640-9261 www.tanita.com

TANITA (Shanghai) Trading Co., Ltd. Room 8005, 877 Huai Hai Zhong Lu, Shanghai, The People's Republic of China TEL: +86-21-6474-6803 FAX: +86-21-6474-7901 www.tanita.com.cn <Manufacturer> TANITA Corporation 1-14-2 Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8630 Japan TEL: +81-(0)3-3968-7048 www.tanita.co.jp

TANITA Europe B.V.

Hoogoorddreef 56-E, 1101 BE Amsterdam, the Netherlands TEL: +31-(0)20-560-2970 FAX: +31-(0)20-560-2988 www.tanita.eu

© 2008-2020 TANITA Corporation