

Commandor HP-08M



Commandor Model HP-08M

คุณสมบัติของหัวแสดงค่าน้ำหนัก (Indicator Specification)

รายการ (Description)	Code	Data	Unit
(ก) ชั้นความเที่ยง (Accuracy class)	Class	III	
(ข) จำนวนขั้นหมายมาตรรับรองสูงสุด (Max. number of verification scale intervals)	n _{ind}	10000	
(ค) ค่าแรงดันไฟฟ้ากระตุ้นที่ส่งไปยังส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Loadcell excitation voltage)	U _{exc}	5	V
(ง) ค่าแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Minimum input voltage)	U _{min}	0	mV
(จ) ค่าแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนักต่อค่าขั้นหมายมาตรรับรอง (Min. input voltage per verification scale interval)	Δu _{min}	0.5	μV
(ฉ) ค่าความต้านทานต่ำสุด/สูงสุด ของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Min./Max. loadcell impedance)	R _{Lmin} /R _{Lmax}	30/1000	Ω
(ช) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน (Temperature range)	T _{min} /T _{max}	-10/+70	°C
(ซ) จำนวนสายสัญญาณของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Cable connection)	Core	4	Wires
(ฌ) อัตราส่วนสูงสุดระหว่างความยาวต่อพื้นที่หน้าตัด (Max. value of cable length per wire cross section) Analog=100,Digital=1500	(L/A) _{max}	100	m/m ²

Reference Manual

1. คุณสมบัติของหัวอ่านรุ่น Commandor HP-08M

DESCRIPTION	SPECIFICATION
Display	LCD Graphic 240*120 Dots with backlight
Power Supply	16V / 1A
Signal Input	Analog 1-3 mV/V
Excitation Voltage	5 +/- 0.5 VDC
Internal Resolution	100,000 Levels (Min)
Display increment	50,000 Levels (Approx)
Loadcell	Up to 8 * 350 Ohm
Calibration Method	Software, Storage in EEPROM
Decimal point	0 – 4 Digits
Increment Step	1, 2, 5, 10, 20
Keyboard	Keyboard PS/2
Communication	2 x RS-232C
Printer Ports	Parallel / Serial
Transaction	1200 Records (Upto 3600 Records)
In-Process	120 Records (Upto 360 Records)
Code Table	250 Company , 250 Product
Casing	Stainless Steel

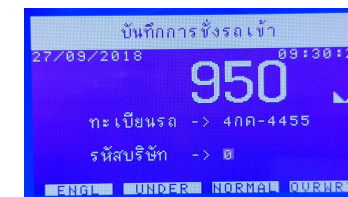
2. วิธีการใช้งาน

หัวอ่านค่าน้ำหนัก Commandor รุ่น HP-08M มีจอแสดงผลแบบ LCD Graphic ขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแสดงข้อความทั้งอักษรไทยและอังกฤษเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน โดยเมื่อเปิดเครื่องหัวอ่านบนจอภาพจะแสดงข้อความ **COMMANDOR HP-08M UPDATE:เวอร์ชันล่าสุด** ลำดับต่อไปจะแสดงหน้าจอรายการหลักของเครื่องซึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกดเลือกจากปุ่มตัวเลขหัวข้อที่ต้องการ ดังนี้



2.1 การบันทึกข้อมูลการชั่งรถเข้า

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกการชั่งรถครั้งแรกหรือที่เรียกว่าการชั่งเข้าก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่มหมายเลข [1] การชั่งรถเข้า ที่ปรากฏอยู่บนจอภาพของรายการหลัก โดยหลังจากผู้ใช้เลือกกดปุ่มหมายเลข [1] นี้แล้ว เครื่องจะปรากฏคำถามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของรถที่เข้าทำการชั่งเข้า ดังนี้ **หมายเลขทะเบียน , รหัสบริษัท และ รหัสสินค้า** ตามลำดับ ดังนี้



โดยในขั้นตอนการถามแต่ละคำถามเหล่านี้เมื่อระบุเรียบร้อยแล้วให้กด [Enter] หากต้องการยกเลิกขั้นตอนบันทึกการชั่ง ก็สามารถใช้การกดปุ่ม [Esc] เครื่องจะหยุดการทำงานแล้วกลับไปรออยู่ที่หน้าจอรายการหลัก หากผู้ใช้งานตอบคำถามต่างๆ จนครบทุกคำถาม เครื่องก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการอ่านค่าน้ำหนัก โดยในขั้นตอนนี้ผู้บันทึกจะต้องกดปุ่ม [Enter] เพื่อยืนยันการรับค่าน้ำหนัก ซึ่งจะทำได้ก็ต่อเมื่อค่าน้ำหนักนิ่งแล้วเท่านั้น (ท่านสามารถสังเกต) สัญลักษณ์แสดงว่าน้ำหนักนิ่งแล้วได้ที่ส่วนท้ายของตัวเลขน้ำหนัก



หลังจากท่านยืนยันการบันทึกน้ำหนักแล้วเครื่องก็จะทำการพิมพ์บัตรชั่งเข้า ในกรณีที่มีการกำหนดให้พิมพ์บัตรในขั้นตอนของการชั่งเข้า และเมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนเหล่านี้ก็เป็นกรบันทึกชั่งรถเข้าเพื่อรอการชั่งออกในขั้นตอนต่อไป

2.2 การบันทึกข้อมูลการชั่งรถออก

เมื่อรถที่ได้ชั่งเข้าไว้ ได้ทำการขึ้นหรือลงสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะกลับมาชั่งในครั้งที่ 2 หรือที่เรียกว่า การชั่งรถออก เพื่อนำผลต่างของค่าน้ำหนักมาหักลบคำนวณน้ำหนักสุทธิของสินค้าที่ทำการบรรทุก



ขั้นตอนนี้ผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่มหมายเลข [2] การซึ่งรลออก บนหน้าจอรายการหลัก หลังจากนั้นเครื่องก็จะแสดงลำดับรายการทะเบียนของรถที่ได้ทำการซึ่งเข้าไว้แล้วทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถเลือกรถที่จะทำการซึ่งได้โดยการกดหมายเลขลำดับที่ปรากฏอยู่บนทะเบียนรถ ในกรณีที่มียานรถค้างอยู่เป็นจำนวนมากกว่าที่จะแสดงรายการได้ในหน้าเดียว ผู้ใช้สามารถเลือกหมายเลขรถที่อยู่ในหน้าถัดไปโดยการกดปุ่มลูกศรขึ้นลง หรือ ปุ่ม [PgUp] และ [PgDn] เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการกดหมายเลขลำดับของรถที่ต้องการแล้วก็จะเข้ามาถึงขั้นตอนของการยืนยันการรับค่าน้ำหนัก ผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม [Enter] เมื่อน้ำหนักนี้ (สังเกตจากสัญลักษณ์ท้ายตัวเลขน้ำหนัก)



หลังจากนั้นเครื่องก็จะถามข้อความเพิ่มเติมต่างๆ ดังนี้คือ **หักน้ำหนัก** , **คิดราคา** และ **หักเงิน** ตามลำดับซึ่งโดยปกติแล้วหลังจากการบันทึกข้อมูลก็จะทำการพิมพ์บัตรซึ่งออกที่สมบูรณ์ หากต้องการยกเลิกขั้นตอนกดปุ่ม [Esc]



2.3 การดูข้อมูลการซึ่งเดิมและพิมพ์บัตรซึ่งใหม่

ในบางโอกาสผู้ใช้งานอาจจะมีคำถามจำเป็นที่จะต้องดูข้อมูลเดิมหรืออาจจะต้องทำการพิมพ์บัตรซึ่งใหม่ ไม่ว่าจะในกรณีที่บัตรซึ่งหายหรือชำรุด ผู้ใช้งานสามารถทำได้โดยกดปุ่มหมายเลข [3] ข้อมูลซึ่งเดิม ที่หน้าจอรายการหลัก เครื่องจะแสดงข้อมูลการซึ่งของรถคันสุดท้ายบนจอภาพ ดังนี้



ผู้ใช้งานสามารถเลื่อนตำแหน่งเรียกดูข้อมูลที่อยู่ในลำดับถัดไปโดยการกดปุ่มลูกศรขึ้นลง หรือซ้ายขวา ในกรณีที่รายการที่บันทึกนั้นเป็นรายการซึ่งออกเครื่องก็จะแสดงสัญลักษณ์สามเหลี่ยมไว้ส่วนท้ายของเวลาที่บันทึกการซึ่งด้วย หากผู้ใช้งานต้องการพิมพ์บัตรซึ่งก็ทำได้โดยการกดปุ่ม [F1] เครื่องก็จะทำการพิมพ์บัตรซึ่งเข้าหรือซึ่งออกขึ้นอยู่กับสถานะของข้อมูลนั้นๆ

2.4 การสั่งพิมพ์รายงานบันทึกการซึ่ง

ผู้ใช้งานสามารถสั่งพิมพ์รายงานต่างๆ ของข้อมูลที่ได้ทำการเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องไม่ว่าจะเป็นข้อมูลการซึ่งหรือตารางรหัสต่างๆ โดยเลือกหัวข้อ [4] **พิมพ์รายงาน** ซึ่งจะมีรายละเอียดของหัวข้อรายงานดังต่อไปนี้



- 2.4.1 รายงานเรียงลำดับการซึ่ง
- 2.4.2 รายงานแสดงรายการรลค่างซึ่ง
- 2.4.3 รายงานบันทึกข้อมูลการซึ่งแยกตามบริษัท
- 2.4.4 รายงานข้อมูลตารางรหัสบริษัท
- 2.4.5 รายงานบันทึกข้อมูลการซึ่งแยกตามสินค้า
- 2.4.6 รายงานข้อมูลตารางรหัสสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกพิมพ์รายงานที่ต้องการ โดยกดปุ่มตัวเลข [1] – [6] ตามหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นก็ระบุช่วงเวลาของข้อมูลที่ต้องการพิมพ์แล้วกด [Enter] ยอมรับค่า หลังจากระบุจนจบขั้นตอนแล้ว เครื่องซึ่งจะทำการพิมพ์ข้อมูลทันที เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอน



2.5 ส่วนจัดการแก้ไขข้อมูล

ข้อมูลภายในส่วนของส่วนการจัดการแก้ไขข้อมูล จะประกอบด้วยข้อมูล 6 ประเภทด้วยกัน คือ



2.5.1 ส่วนบันทึกตารางรหัสบริษัท

เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ผู้ใช้เครื่อง สามารถจัดเก็บชื่อของบริษัทต่างๆ ที่ทำการซึ่งไว้เป็นรหัสตั้งแต่ 0-249 เพื่อจ่ายต่อการเรียกกลับมาใช้ในขณะทำการบันทึกข้อมูลการซึ่ง โดยเมื่อผู้ใช้เครื่องเลือกคำสั่งเข้ามาซึ่งส่วนนี้ เครื่องก็จะแสดงคำถามถึงหมายเลขรหัสที่ต้องการกำหนดค่า ให้ผู้ใช้เครื่องระบุหมายเลขที่

ต้องการระหว่าง 0-249 แล้วตามด้วยการกดปุ่ม [Enter] เครื่องก็จะขึ้นบรรทัดใหม่ให้ผู้ใช้ทำการระบุชื่อที่ต้องการ (ในกรณีที่รหัสนั้นเคยมีการระบุไว้แล้วเครื่องก็จะแสดงชื่อเดิมที่เคยกำหนดไว้มาให้กับผู้ใช้เครื่องได้ทำการแก้ไข)

2.5.2 ส่วนบันทึกตารางรหัสสินค้า

และเช่นเดียวกันกับรหัสบริษัท เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ผู้ใช้เครื่องสามารถจัดเก็บข้อมูลสินค้าต่างๆ ที่ทำการชั่งไว้เป็นรหัสตั้งแต่ 0-249 เพื่อง่ายต่อการเรียกกลับมาใช้ในขณะที่ทำการบันทึกข้อมูลการชั่ง โดยเมื่อผู้ใช้เครื่อง เลือกคำสั่งเข้ามายังส่วนนี้ เครื่องก็จะแสดงคำถามถึงหมายเลขรหัสที่ต้องการกำหนดค่า ให้ผู้ใช้เครื่องระบุหมายเลขที่ต้องการระหว่าง 0-249 แล้วตามด้วยการกดปุ่ม [Enter] เครื่องก็จะขึ้นบรรทัดใหม่ให้ผู้ใช้ทำการระบุชื่อที่ต้องการ (ในกรณีที่รหัสนั้นเคยมีการระบุไว้แล้วเครื่องก็จะแสดงชื่อเดิมที่เคยกำหนดไว้มาให้กับผู้ใช้เครื่องได้ทำการแก้ไข)

2.5.3 ส่วนการส่งลบบรหัสบริษัท

ในกรณีที่ผู้ใช้เครื่องต้องการลบข้อมูลของชื่อบริษัท ที่มีอยู่ในหน่วยความจำทุกรหัสออกก็สามารถทำได้โดยการเลือกเข้าไปในส่วนของหัวข้อนี้ เครื่องจะแสดงเลขลำดับของข้อมูลรหัสที่กำลังทำการลบ

2.5.4 ส่วนการส่งลบบรหัสสินค้า

ในกรณีที่ผู้ใช้เครื่องต้องการลบข้อมูลของชื่อสินค้าที่มีอยู่ในหน่วยความจำทุกรหัสออกก็สามารถทำได้โดยการเลือกเข้าไปในส่วนของหัวข้อนี้ เครื่องจะแสดงเลขลำดับของข้อมูลรหัสที่กำลังทำการลบ

2.5.5 ส่วนการส่งลบบข้อมูลบันทึกการชั่ง

เนื่องจากหน่วยความจำของเครื่องมีขนาดจำกัด ดังนั้นผู้ใช้งานมีความจำเป็นที่จะต้องทำการลบข้อมูลที่ทำการบันทึกออกภายหลังจากได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว *** (ผู้ใช้งานจะต้องใช้คำสั่งนี้เมื่อได้ทำการชั่งรถที่ค้างอยู่ทั้งหมดแล้ว เนื่องจากคำสั่งนี้จะทำการลบข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งข้อมูลรถที่รอการชั่งออกด้วย)

2.5.6 ส่วนแสดงสถานะของระบบ

ผู้ใช้เครื่องสามารถดูข้อมูลสถานะของเครื่องได้จากคำสั่งนี้ ซึ่งเครื่องจะแสดงข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

- วันที่และเวลาปัจจุบันของเครื่อง
- จำนวนข้อมูลรถที่ชั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- จำนวนข้อมูลของรถที่รอการชั่งออก
- หมายเลขบัตรชั่งที่จะใช้ในลำดับถัดไป
- ประเภทหน่วยความจำที่ใช้ (0,1)

2.6 การกำหนดและตั้งค่าการทำงานของระบบ

โดยปกติแล้วส่วนหัวข้องานนี้ผู้ใช้ไม่ค่อยมีความจำเป็นที่จะต้องใช้มากนัก ยกเว้นแต่ในการติดตั้งและกำหนดค่าต่างๆ ของเครื่องในครั้งแรกที่มีการใช้งานเท่านั้น ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการกำหนดหรือเปลี่ยนแปลงในภายหลังขอให้ทำโดยความระมัดระวัง



2.6.1 การกำหนดค่าตัวแปรต่างๆ

ในส่วนนี้จะเป็นการตั้งค่าต่างๆ ของระบบซึ่งมีการแยกเป็น 2 ส่วน คือ F-00 ถึง F-23 เป็นการตั้งค่า โดยทั่วไปซึ่งจะไม่มีผลต่อการชั่งน้ำหนัก ส่วน F-24 ถึง F-37 จะเป็นการตั้งค่าที่จะมีผลต่อการชั่งน้ำหนัก ซึ่งส่วนนี้สามารถเข้าได้ก็ต่อเมื่อได้ทำการใส่ Jumper Calibrate ภายในเครื่องเท่านั้น โดยค่าฟังก์ชันต่างๆ มีดังต่อไปนี้



ตาราง Function จากกำหนดค่าระบบ

Fn	รายการ	Default
00	เลขที่บัตรชั่ง : Ticket No.เลขที่บัตรชั่งที่จะบันทึกครั้งต่อไป	1
01	หมายเลขเครื่อง Address มีค่าระหว่าง 0-255	0
02	ช่องหน่วยความจำ Memory Chip มีค่าระหว่าง 0-1	0
03	ชนิดเครื่องพิมพ์ Printer Type = 0,2:Parallel 3:Serial	2
04	รหัสภาษาไทยการพิมพ์ 0:เกษตร(KU42) 1:สมอ(TISI17)	0
05	ระยะเลื่อนกระดาษ ระยะห่างระหว่างบรรทัดของบัตรชั่งมีค่าระหว่าง 0-255	20
06	ความยาวกระดาษ ขนาดกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์ตัว : 1= 11" , 2 = 5.5" , 3 = 3.66"	2
07	พิมพ์บัตรชั่งเข้า 0:ไม่พิมพ์ 1:พิมพ์	0

08	พิมพ์บัตรชั่งออก 0: ไม่พิมพ์ 1: พิมพ์	1
09	จำนวนบรรทัดต่อหน้า Page Length ของจำนวนข้อมูลรายงานต่อหน้ามีค่าระหว่าง 0 – 255	35
10	ปิดจุดทศนิยมของน้ำหนัก 0: ไม่ปิดจุดทศนิยม 1: ปิดจุดทศนิยม	0
11	ปิดจุดทศนิยมของเงิน 0: ไม่ปิดจุดทศนิยม 1: ปิดจุดทศนิยม	0
12	วิธีการคิดราคา 0: คิดเป็น กก. 1: ตัน 2: เทียบ	0
13	วิธีการหักน้ำหนัก 0: หักเป็น กก. 1: ตัน 2: เปอร์เซนต์ 3: คิดเป็น % (เช่น การคำนวณ % เชื้อแป้ง)	0
14	วิธีการหักเงิน 0: ตามที่ระบุ 1: ตัดคิดจากน้ำหนักสุทธิ 2: ตัดคิดจากน้ำหนักคงเหลือ 3: หักต่อ กก. คิดจากน้ำหนักสุทธิ 4: หักต่อ กก. คิดจากน้ำหนักคงเหลือ 5: หักเป็น % จากยอดเงิน	0
15	คำถามรหัสบริษัท 0: ไม่ถาม 1: ชั่งเข้า 2: ชั่งออก 3: ทั้งเข้าและออก	1
16	คำถามรหัสสินค้า 0: ไม่ถาม 1: ชั่งเข้า 2: ชั่งออก 3: ทั้งเข้าและออก	1
17	คำถามราคาสินค้า 0: ไม่ถาม 1: ชั่งเข้า 2: ชั่งออก 3: ทั้งเข้าและออก	2
18	คำถามหักน้ำหนัก 0: ไม่ถาม 1: ชั่งเข้า 2: ชั่งออก 3: ทั้งเข้าและออก	2
19	คำถามหักเงิน 0: ไม่ถาม 1: ชั่งเข้า 2: ชั่งออก 3: ทั้งเข้าและออก	2
20	การคำนวณราคา	1
21	การส่งสัญญาณ Communication 0-2: ไม่ส่งสัญญาณ 3-255: ส่งต่อเนื่อง	3

22	ความเร็ว Baud Rate 1:1200, 2:2400, 3:4800, 4:9600	1
23	Parity Check 0: 8,N,1 1:7,E,1	1
24	การตรวจจับคลื่น RF 0=ไม่ตรวจสอบ 1,2=แจ้งเตือนหากพบคลื่นรบกวน	2*
25	ค่าศูนย์เมื่อเปิดเครื่อง น้ำหนักศูนย์เมื่อเปิดเครื่อง Power on Zero 0: ไม่ตั้งค่าศูนย์ 1: ตั้งค่าเป็นศูนย์	1 *
26	ค่าน้ำหนักนิ่ง มีค่าระหว่าง 0-50	1 *
27	จำนวนจุดทศนิยม จำนวน Decimal ของน้ำหนัก มีค่าระหว่าง 0 – 4 จุด	0 *
28	ค่าอ่านละเอียด Devision มีค่าระหว่าง 1,2,5,10,20	10 *
29	การรักษาระดับศูนย์ Auto Zero ที่รักษาตำแหน่งศูนย์	1 *
30	ช่วงยอมกด ZERO ช่วงเปอร์เซนต์น้ำหนักที่ยอมให้กดปุ่ม Zero มีค่าระหว่าง 0 – 100	2 *
31	ระดับการกรองสัญญาณ ค่าการกรองสัญญาณ Filter จาก loadcell มีค่าระหว่าง 0 – 99	8 *
32	ความเร็วอ่านน้ำหนัก ความเร็วในการอ่านสัญญาณน้ำหนัก Speed มีค่าระหว่าง 0 – 4	4 *
33	ระดับการขยายสัญญาณ การขยายสัญญาณ Gain Loadcell มีค่าระหว่าง 0 – 4	0 *
34	พิกัดน้ำหนักสูงสุด Capacity ของน้ำหนักมีค่าได้สูงถึง 0-99999	40000 *
35	น้ำหนักสอบเทียบ Span Weight	2000 *
36	สัญญาณแทนว่าง ค่าสัญญาณที่ได้จาก Empty Signal	- *
37	สัญญาณน้ำหนักเทียบ ค่าสัญญาณที่ได้จาก Span Signal	- *

2.6.2 การต่อเชื่อม PCLink

เพื่ออำนวยความสะดวกในการกำหนดค่ารหัสต่างๆรวมทั้งหน้าตารูปแบบของบัตรซึ่งและรายงานผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ แต่ในส่วนของหัวข้อนี้เมื่อใช้งานตามปกติจะถูก LOCK JUMPER CAL

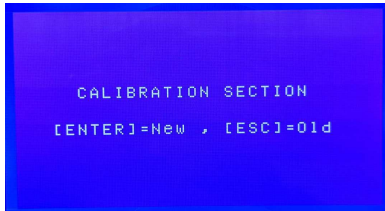
2.6.3 การแสดงค่าสัญญาณจาก Loadcell

สำหรับหัวข้อนี้จะเป็นประโยชน์มากสำหรับทั้งผู้ใช้งานและผู้ทำการติดตั้งเครื่อง เพื่อที่จะสามารถดูค่าสัญญาณที่หัวอ่านได้รับจาก Loadcell โดยตรงว่ามีความถูกต้องหรือมีระดับความแรงของสัญญาณมากน้อยเพียงใด หากออกจากส่วนนี้ก็เพียงแต่กดปุ่ม [Esc]



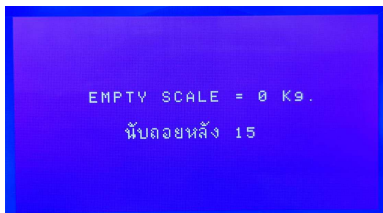
2.6.4 การปรับตั้งค่าน้ำหนัก Calibrate

ในส่วนของหัวข้อการ CALIBRATE เมื่อต้องการขั้นตอนนี้จะต้องการทำการ JUMPER CAL ในตำแหน่ง ON (มีการJUMPER อยู่) เครื่องซึ่งจะแสดงข้อความดังนี้

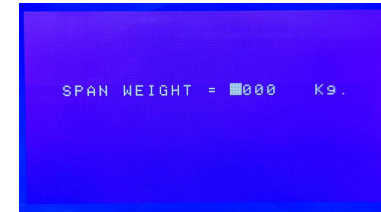


**** ขั้นตอนการ Calibrate มีดังนี้**

1.ปลดอยแทนซึ่งให้ว่างและกดปุ่ม [Enter] เครื่องซึ่งจะทำการนับถอยหลัง 20 ถึง 0 เพื่อจดจำค่าสัญญาณแทนว่าง (Empty Scale)



2.ขั้นตอนต่อไปทำการป้อนค่าน้ำหนักสอบเทียบ (SPAN) ที่ต้องการแล้วให้นำน้ำหนักขึ้นบนแทนซึ่ง รอให้หนึ่งสักครู่แล้วกดปุ่ม [Enter] เครื่องซึ่งจะทำการนับถอยหลัง 20 ถึง 0 อีกครั้งเพื่อให้เครื่องจดจำค่าสัญญาณน้ำหนักสอบเทียบ (Span Signal)



3. เมื่อทำตามข้อ 1 และ 2 เรียบร้อยแล้ว เครื่องจะแสดงข้อความว่าบันทึกแล้ว

4. ***กรณีต้องการข้ามขั้นตอนแทนว่าง เพื่อเข้าสู่ขั้นตอน SPAN สามารถทำได้โดยเมื่อเข้าสู่ หัวข้อ Calibrate แล้วกดปุ่ม [Esc] โดยไม่ต้องกด ENTER ถ้าดับถัดไปหน้าจะแสดงข้อความการ SPAN

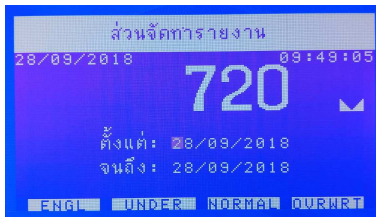
2.6.5 การตั้งชื่อหัวกระดาษ

หัวกระดาษหรือชื่อเจ้าของแทนซึ่งที่ทำการพิมพ์ยังส่วนบนของบัตรซึ่งและรายงานนั้น สามารถสั่งพิมพ์ได้ทั้งหมด 3 บรรทัด โดยบรรทัดที่ 1 เครื่องจะทำการพิมพ์เป็นอักษรตัวใหญ่ ส่วนบรรทัดที่ 2 และ 3 ควรใช้พิมพ์ที่อยู่ หรือ หมายเลขโทรศัพท์ ซึ่งเครื่องจะพิมพ์เป็นอักษรปกติ ทำให้สามารถกำหนดได้โดยระบุหมายเลขบรรทัด แล้วตามด้วยระยะเว้นวรรคด้านหน้าของการพิมพ์บรรทัดนั้น (ถ้ากำหนดระยะวรรคเป็น 0 หมายความว่าไม่ต้องการพิมพ์ข้อความบรรทัดนั้น) ในการกำหนดข้อความของแต่ละบรรทัดไม่ต้องเว้นวรรคด้านหน้าข้อความ เนื่องจากมีการระบุระยะวรรคไว้แล้ว



2.6.6 การตั้งวันที่และเวลา

ภายในหัวอ่านน้ำหนักรุ่นนี้มีวงจรถูกผลิตและนาฬิกา รวมทั้งแบตเตอรี่สำหรับให้นาฬิกาเดินในขณะที่ท่านปิดเครื่อง ซึ่งโดยปกติแล้วแบตเตอรี่นี้จะสามารถสำรองไฟได้ประมาณ 3-5 ปี ยกเว้นเครื่องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงมากๆ ข้อควรระวังในการตั้งวันที่และเวลาคือจะต้องตั้งหน่วยของวินาทีให้น้อยกว่า 60 มิฉะนั้นนาฬิกาจะไม่เดิน



3. รายละเอียดการคำนวณวิธีหักน้ำหนัก

- เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก = 0 (หักน้ำหนักเป็นหน่วยกิโลกรัม) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักรถเข้า	=	30000	Kg.
น้ำหนักรถออก	=	10000	Kg.
น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก 80 Kg.	=	80	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19920	Kg.
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก = 1 (หักน้ำหนักต่อตัน โดยคำนวณจากน้ำหนักสุทธิ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักรถเข้า	=	30000	Kg.
น้ำหนักรถออก	=	10000	Kg.
น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก 5 Kg. ต่อ ตัน	=	$20000*5/1000 = 100$	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19900	Kg.
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก = 2 (หักน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักสุทธิ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักรถเข้า	=	30000	Kg.
น้ำหนักรถออก	=	10000	Kg.
น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก 4% ต่อ ตัน	=	$20000*4/100 = 800$	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19200	Kg.
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก = 3 (จำนวนน้ำหนักที่จะคิดเงินจากน้ำหนักสุทธิ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักรถเข้า	=	30000	Kg.
น้ำหนักรถออก	=	10000	Kg.
น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
คิดเงินที่ 70% ของน้ำหนัก	=	$20000*70/100 = 14000$	Kg.
น้ำหนักไม่คิดเงิน	=	$20000-14000 = 6000$	Kg.

(วิธีนี้ใช้กับสินค้าที่มีน้ำ, ความชื้น หรือสิ่งเจือปนอื่นอยู่ เช่น แป้งมัน หรือ น้ำยางสด เป็นต้น)

4. รายละเอียดการคำนวณวิธีคำนวณเงิน

- เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 0 (จำนวนเงินต่อน้ำหนักคงเหลือหน่วย Kg.) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
ราคา 4.5 บาท ต่อ Kg.	=	$19000*4.5 = 85500$	บาท
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 1 (จำนวนเงินต่อน้ำหนักคงเหลือหน่วยตัน) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
ราคา 500 บาท ต่อ ตัน	=	$19000*500/1000 = 95000$	บาท
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 2 (จำนวนเงินต่อเที่ยว) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
ราคาเที่ยวละ 8000 บาท ต่อ เที่ยว	=	8000	บาท
- เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 3 (การคำนวณราคา > 1) ยกตัวอย่างเช่น

การคำนวณราคา = 150 กก. ต่อ 100 บาท (เช่น หินคลิวละ 150 กก.)			
น้ำหนักสุทธิ	=	16000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	15000	Kg.
จำนวนคลิว = $15000/150$	=	100	คลิว
ราคา 100 บาท ต่อ คลิว = $100*100$	=	10000	บาท

5. รายละเอียดการคำนวณวิธีคำนวณหักเงิน

- เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 0 (จำนวนหักเงินจากจำนวนที่ระบุ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
ราคา 4.5 บาท ต่อ Kg. = $19000*4.5$	=	85500	บาท
หักเงิน 4000 บาท	=	$85500-4000 = 81500$	บาท

2. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 1 (คำนวณหักเงินจากน้ำหนักสุทธิต่อตัน) ยกตัวอย่างเช่น
- | | | | |
|----------------|---|-------|-----|
| น้ำหนักสุทธิ | = | 20000 | Kg. |
| หักน้ำหนัก | = | 1000 | Kg. |
| น้ำหนักคงเหลือ | = | 19000 | Kg. |
- หักเงิน 30 บาท ต่อ ตัน = $20000 * 30 / 1000 = 600$ บาท

3. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 2 (คำนวณหักเงินจากน้ำหนักคงเหลือต่อตัน) ยกตัวอย่างเช่น
- | | | | |
|----------------|---|-------|-----|
| น้ำหนักสุทธิ | = | 20000 | Kg. |
| หักน้ำหนัก | = | 1000 | Kg. |
| น้ำหนักคงเหลือ | = | 19000 | Kg. |
- หักเงิน 30 บาท ต่อ ตัน = $19000 * 30 / 1000 = 570$ บาท

4. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 3 (คำนวณหักเงินจากน้ำหนักสุทธิ ต่อ Kg.) ยกตัวอย่างเช่น
- | | | | |
|----------------|---|-------|-----|
| น้ำหนักสุทธิ | = | 20000 | Kg. |
| หักน้ำหนัก | = | 1000 | Kg. |
| น้ำหนักคงเหลือ | = | 19000 | Kg. |
- หักเงิน 2 บาท ต่อ Kg. = $20000 * 2 = 40000$ บาท

5. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 4 (คำนวณหักเงินจากน้ำหนักคงเหลือ ต่อ Kg.) ยกตัวอย่างเช่น
- | | | | |
|----------------|---|-------|-----|
| น้ำหนักสุทธิ | = | 20000 | Kg. |
| หักน้ำหนัก | = | 1000 | Kg. |
| น้ำหนักคงเหลือ | = | 19000 | Kg. |
- หักเงิน 2 บาท ต่อ Kg. = $19000 * 2 = 38000$ บาท

6. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 5 (คำนวณหักเงินเป็นเปอร์เซ็นต์จากยอดเงิน) ยกตัวอย่างเช่น
- | | | | |
|----------------|---|-------|-----|
| น้ำหนักสุทธิ | = | 20000 | Kg. |
| หักน้ำหนัก | = | 1000 | Kg. |
| น้ำหนักคงเหลือ | = | 19000 | Kg. |
- ราคา 400 บาท ต่อ ตัน = $19000 * 400 / 1000 = 7600$ บาท
- หักเงิน 6% = $7600 * 6 / 100 = 456$ บาท

6. การติดตั้ง JUMPER

บนแผงวงจรหลักของเครื่องจะมี JUMPER เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกการทำหน้าที่ของส่วนต่างๆ ดังนี้

CAL	Calibrate	Short = ใช้งานได้	Off=ห้ามใช้
TX2	ขาส่งของ COMM:1,2	1-2 = อิสระ	2-3=COM:1
RX1	ขารับของ COMM:1	No Jump	----
RX2	ขารับของ COMM:2	No Jump	----

หมายเหตุ

- HP-08M ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ่ม TARE และ CLEAR ดังนั้นน้ำหนัก GROSS จะเท่ากับ NET เสมอ สำหรับการ ZERO ทำได้โดยการกดปุ่ม [0] ซึ่งจะทำให้คีย์ต่อเมื่อน้ำหนักนิ่งและอยู่ในช่วงค่าที่กำหนดได้