# **WEIGHT INDICATOR**

# SEIDO Model X1



# **User Manual**

# <u>คุณสมบัติของหัวแสดงค่าน้ำหนัก (Indicator Specification)</u>

รายการ (Description)	Code	Data	Unit	
(ก) ชั้นความเที่ยง	Class	ш		
(Accuracy class)	Class	111		
(ข) จำนวนขั้นหมายมาตรารับรองสูงสุด		10000		
(Max. number of verification scale intervals)	$\mathbf{n}_{ind}$	10000		
<ul><li>(ก) ค่าแรงคันไฟฟ้ากระดุ้นที่ส่งไปยังส่วนส่งผ่านน้ำหนัก</li></ul>		-	17	
(Loadcell excitation voltage)	U <sub>exc</sub>	5	V	
(ง) ค่าแรงคันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่าน้ำหนัก				
(Minimum input voltage)	(Minimum input voltage)			
(จ) ค่าแรงคันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านหนัก				
ต่อค่าขั้นหมายมาตรารับรอง	$\Delta u_{min}$	0.5	μV	
(Min. input voltage per verification scale interval)				
(ฉ) ค่าความด้านทานต่ำสุด/สูงสุด ของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก	D (D	20/1000	0	
(Min./Max.loadcell impedance)	$R_{Lmin}/R_{Lmax}$	30/1000	Ω	
(ช) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน		10/- =0		
(Temperature range)	$T_{min}/T_{max}$	-10/+70	°C	
(ซ) จำนวนสายสัญญาณของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก	~			
(Cable connection)	Core	4	Wires	
(ฌ) อัตราส่วนสูงสุดระหว่างกวามยาวต่อพื้นที่หน้าตัด				
(Max. value of cable length per wire cross section)	(L/A) <sub>max</sub>	100	m/mm <sup>2</sup>	
Analog=100,Digital=1500				

#### <u>1. คุณสมบัติของหัวอ่าน SEIDO รุ่น X1</u>

ประเภทจอแสดงผล (Display type)	: LCD Graphic with Backlight
ขนาดของจอภาพ (Display size)	: 240 Dots x 128 Dots
ประเภทสัญญาณ (Input Signal)	: Analog 1-3 mV /V
พิกัดการชั่ง (Capacity)	: 1 – 99999
จำนวนทศนิยม (Decimal point)	: 0 – 4
การส่งสัญญาณออก (Output Signal)	: Serial RS-232
ความเร็วสัญญาณ (Baud Rate)	: 1200,2400,4800,9600,19200
ลักษณะสัญญาณ (Parity Check)	: 8,None,1 หรือ 7,Even,1
ค่าอ่านละเอียด (Division)	: 1,2,5,10,20
ระดับการกรองสัญญาณ (Filter)	: 1 – 50
การรักษาระดับศูนย์ (AZM)	: 0- 10
ช่วงการขอมกคศูนย์ (Zero limit)	: 0 - 10 %
วิธีการเทียบค่า (Calibration)	: Software with EEProm
ตารางรหัส (Code Table)	: 250 รหัสบริษัท และ รหัสสินค้ำ
จำนวนข้อมูล (Total Record)	: 1200 x 2
จำนวนรถค้างชั่ง (In-Process Record)	: 120 x 2
ปฏิทินและนาฬิกา (Clock & Calendar)	: Realtime Clock with Battery
แป้นพิมพ์ ( Keyboard )	: PS/2 Keyboard
การใช้พลังงาน (Power Supply)	: 15-18 V, 500mA
ตัวเครื่อง ( Casing )	: Stainless Steel

#### <u>2. วิธีการใช้งาน</u>

หัวอ่านก่าน้ำหนัก SEIDO รุ่น X1 มีจอแสดงผลแบบ LCD Graphic ขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแสดง ข้อกวามทั้งอักษรไทยและอังกฤษเพื่อง่ายต่อการใช้งาน โดยบนจอภาพจะมีตัวเลือกหัวข้องานต่างๆ เพื่อให้ ผู้ใช้สามารถกดเลือกจากปุ่มตัวเลขหัวข้อที่ต้องการ

#### <u>2.1 การบันทึกข้อมูลการชั่งรถเข้า</u>

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกการชั่งรถครั้งแรกหรือที่เรียกว่าการชั่งเข้าก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม หมายเลข [1] ที่ปรากฏอยู่บนจอภาพของรายการหลัก โดยหลังจากผู้ใช้เลือกกดปุ่มหมายเลข [1] นี้แล้ว เครื่อง จะปรากฏกำถามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของรถที่เข้าทำการชั่ง อาทิเช่น หมายเลขทะเบียน รหัสบริษัท รหัสสินค้า หรือราคาสินค้า เป็นต้น โดยในขั้นตอนการถามคำถามเหล่านี้ หากผู้ใช้งานต้องการยกเลิก ขั้นตอนบันทึกการชั่ง ก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม [Esc] เครื่องจะหยุดการทำงานแล้วกลับไปรออยู่ที่ หน้าจอรายการหลัก แต่หากผู้ใช้งานตอบกำถามต่างๆ จนกรบทุกคำถาม เกรื่องก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการอ่านก่า น้ำหนัก โดยในขั้นตอนนี้ผู้บันทึกจะด้องกดปุ่ม [Enter] เพื่อยืนยันการรับค่าน้ำหนัก ซึ่งจะทำได้ก็ต่อเมื่อก่า น้ำหนักนิ่งแล้วเท่านั้น (ท่านสามารถสังเกต) สัญลักษณ์แสดงว่าน้ำหนักนิ่งแล้วได้ที่ส่วนท้ายของตัวเลข น้ำหนัก)

หลังจากท่านยืนยันการบันทึกน้ำหนักแล้วเครื่องก็จะทำการพิมพ์บัตรชั่งเข้าในกรณีที่มีการกำหนดให้ พิมพ์บัตรในขั้นตอนของการชั่งเข้า ในกรณีที่เครื่องพิมพ์ไม่พร้อม เครื่องจะแสดงข้อความแจ้งเดือนผู้ใช้ บนจอภาพ ผู้ใช้สามารถปรับตั้งเครื่องพิมพ์และกระดาษให้เรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม [Enter] เพื่อทวนกำสั่งให้ พิมพ์บัตรชั่ง หรือจะกด [Esc] เพื่อยกเลิกการสั่งพิมพ์ก็ได้ และเมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนเหล่านี้ก็เป็นการบันทึกชั่ง รถเข้าเพื่อรอการชั่งออกในขั้นตอนต่อไป

### <u>2.2 การบันทึกข้อมูลการชั่งรถออก</u>

เมื่อรถที่ได้ชั่งเข้าไว้ ได้ทำการขึ้นหรือลงสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะกลับมาชั่งในครั้งที่ 2 หรือที่ เรียกว่า การชั่งรถออก เพื่อนำผลต่างของก่าน้ำหนักมาหักลบคำนวณน้ำหนักสุทธิของสินค้าที่ทำการบรรทุก

งั้นตอนนี้ผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่มหมายเลข [2] บนหน้าจอรายการหลัก หลังจากนั้นเกรื่องก็จะแสดง ลำดับรายการทะเบียนของรถที่ได้ทำการชั่งเข้าไว้แล้วทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถเลือกรถที่จะทำการชั่งได้โดย การกดหมายเลขสำดับที่ปรากฏอยู่หน้าทะเบียนรถ ในกรณีที่มีจำนวนรถค้างอยู่เป็นจำนวนมากกว่าที่จะแสดง รายการได้ไนหน้าเดียว ผู้ใช้สามารถเลือกหมายเลขรถที่อยู่ในหน้าถัดไปโดยการกดปุ่มลูกศรขึ้นลง หรือ ปุ่ม [PgUp] และ [PgDn] เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการกดหมายเลขอนห้อบังองรถที่ต้องการแล้วก็จะเข้ามาถึงขั้นตอนของ การยืนยันการรับค่าน้ำหนัก ผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม [Enter] เมื่อน้ำหนักนิ่ง (สังเกตจากสัญลักษณ์ท้ายตัวเลข น้ำหนัก) หลังจากนั้นเครื่องก็จะถามข้อกวามเพิ่มเติมต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น ราคาสินก้า ก่อนที่จะทำการบันทึก ข้อมูล ซึ่งโดยปกติแล้วหลังจากการบันทึกข้อมูลก็จะทำการพิมพ์บัตรชั่งออกที่สมบูรณ์ ในกรณีที่เครื่องพิมพ์ ไม่พร้อมเครื่องจะแสดงข้อกวามแจ้งเตือนผู้ใช้บนจอภาพ ผู้ใช้สามารถปรับตั้งเกรื่องพิมพ์และกระดาษให้ เรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม [Enter] เพื่อทวนกำสั่งให้พิมพ์บัตรชั่ง และเช่นกัน ตลอดขั้นตอนการบันทึกเหล่านี้ ผู้ใช้งานสามารถยกเลิกขั้นตอนการทำงานได้โดยการกดปุ่ม[Esc]

#### 2.3 การดูข้อมูลการชั่งเดิมและพิมพ์บัตรชั่งใหม่

ในบางโอกาสผู้ใช้งานอาจจะมีความจำเป็นที่จะต้องดูข้อมูลเดิมหรืออาจจะต้องทำการพิมพ์บัตร ชั่งใหม่ ไม่ว่าจะในกรณีบัตรชั่งหายหรือชำรุด ผู้ใช้งานสามารถทำได้โดยกดปุ่มหมายเลข [3] ที่หน้าจอ รายการหลัก เครื่องจะแสดงข้อมูลการชั่งของรถคันสุดท้ายบนจอภาพ ผู้ใช้งานสามารถเลื่อนตำแหน่งเรียกดู ข้อมูลที่อยู่ในลำดับถัดไปโดยการกดปุ่มลูกศรขึ้นลง หรือซ้ายขวา ในกรณีที่รายการที่บันทึกนั้นเป็นรถรอ การชั่งออกเครื่องก็จะแสดงสัญลักษณ์สามเหลี่ยมไว้ส่วนท้ายของเวลาที่บันทึกการชั่งด้วย หากผู้ใช้งาน ต้องการพิมพ์บัตรชั่งก็ทำได้โดยการกดปุ่ม [F1] เครื่องก็จะทำการพิมพ์บัตรชั่งเข้าหรือชั่งออกขึ้นอยู่กับ สถานะของข้อมูลนั้นๆ ในกรณีที่เครื่องพิมพ์ไม่พร้อม เครื่องจะแสดงข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้บนจอภาพ ผู้ใช้ สามารถปรับตั้งเกรื่องพิมพ์และกระดาษให้เรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม [Enter] เพื่อทวนกำสั่งให้พิมพ์บัตรชั่ง หรือจะกด [Esc] เพื่อยกเลิกการสั่งพิมพ์ก็ได้

# <u>2.4 การสั่งพิมพ์รายงานบันทึกการชั่ง</u>

ผู้ใช้งานสามารถสั่งพิมพ์รายงานต่างๆ ของข้อมูลที่ได้ทำการเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่อง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลการชั่งหรือตารางรหัสต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.4.1 รายงานเรียงลำคับการชั่ง

2.4.2 รายงานแสดงรายการรถค้างชั่ง

2.4.3 รายงานบันทึกข้อมูลการชั่งแยกตามบริษัท

2.4.4 รายงานข้อมูลตารางรหัสบริษัท

2.4.5 รายงานบันทึกข้อมูลการชั่งแยกตามสินค้า

2.4.6 รายงานข้อมูลตารางรหัสสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกพิมพ์รายงานที่ด้องการ โดยกดปุ่มตัวเลข [1] – [6] ตามหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นก็ระบุช่วงของข้อมูลที่ต้องการพิมพ์เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอน ในกรณีที่เกรื่องพิมพ์ไม่พร้อม เกรื่องจะ แสดงข้อกวาม แจ้งเตือนผู้ใช้บนจอภาพ ผู้ใช้สามารถปรับตั้งเกรื่องพิมพ์และกระดาษให้เรียบร้อยแล้วจึงกด ปุ่ม [Enter] เพื่อทวนกำสั่งให้พิมพ์บัตรชั่งหรือจะกด [Esc] เพื่อยกเลิกการสั่งพิมพ์ก็ได้

#### <u>2.5 ส่วนจัดการแฟ้มข้อมูล</u>

ภายในเครื่อง จะประกอบด้วยข้อมูล 4 ประเภทด้วยกัน คือ

- ข้อมูลรถรอการชั่งออก หรือ รถค้างชั่ง
- ข้อมูลรถที่ทำการชั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ข้อมูลตารางรหัสบริษัท และ รหัสสินค้า
- ข้อมูลเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ

<u>ผู้ใช้เครื่อง สามารถจัดและกำหนดข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกในส่วนงานนี้</u> 2.5.1 ส่วนบันทึกตารางรหัสบริษัท

เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ผู้ใช้เครื่อง สามารถจัดเก็บชื่อของบริษัทต่างๆ ที่ทำการซั่งไว้เป็น รหัสตั้งแต่ 0-249 เพื่อง่ายต่อการเรียกกลับมาใช้ในขณะทำการบันทึกข้อมูลการชั่ง โดยเมื่อผู้ใช้เครื่องเลือก กำสั่งเข้ามายังส่วนนี้ เครื่องก็จะแสดงกำถามถึงหมายเลขรหัสที่ต้องการกำหนดค่า ให้ผู้ใช้เครื่องระบุ หมายเลขที่ต้องการระหว่าง 0-249 แล้วตามด้วยการกดปุ่ม [Enter] เครื่องก็จะขึ้นบรรทัดใหม่ให้ผู้ใช้ทำการ ระบุชื่อที่ต้องการ (ในกรณีที่รหัสนั้นเคยมีการระบุไว้แล้วเครื่องก็จะแสดงชื่อเดิมที่เคยกำหนดไว้มาให้กับ ผู้ใช้เครื่องได้ทำการแก้ไข)

# <u>2.5.2 ส่วนบันทึกตารางรหัสสินค้า</u>

และเช่นเดียวกันกับรหัสบริษัท เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ผู้ใช้เครื่องสามารถจัดเก็บชื่อ ของสินค้าต่างๆ ที่ทำการชั่งไว้เป็นรหัสตั้งแต่

0-249 เพื่อง่ายต่อการเรียกกลับมาใช้ในขณะทำการบันทึกข้อมูลการชั่ง โดยเมื่อผู้ใช้เครื่อง เลือกกำสั่งเข้า มายังส่วนนี้ เครื่องก็จะแสดงกำถามถึงหมายเลขรหัสที่ต้องการกำหนดค่า ให้ผู้ใช้เครื่องระบุหมายเลขที่ ด้องการระหว่าง 0-249 แล้วตามด้วยการกดปุ่ม [Enter] เครื่องก็จะขึ้นบรรทัดใหม่ให้ผู้ใช้ทำการระบุชื่อที่ ต้องการ (ในกรณีที่รหัสนั้นเลยมีการระบุไว้แล้วเครื่องก็จะแสดงชื่อเดิมที่เลยกำหนดไว้มาให้กับผู้ใช้เครื่อง ได้ทำการแก้ไข)

#### <u>2.5.3 ส่วนการสั่งลบรหัสบริษัท</u>

ในกรณีที่ผู้ใช้เครื่องค้องการลบข้อมูลของชื่อบริษัทที่มีอยู่ในหน่วยความจำทุกรหัสออกก็สามารถ ทำได้โดยการเลือกเข้าในส่วนหัวข้อนี้เครื่องจะแสดงเลขลำดับของข้อมูลรหัสที่กำลังทำการลบ 2.5.4 ส่วนการสั่งลบรหัสสินค้า

ในกรณีที่ผู้ใช้เครื่องต้องการลบข้อมูลของชื่อสินค้าที่มีอยู่ในหน่วยความจำทุกรหัสออกกี สามารถทำได้โดยการเลือกเข้าในส่วนหัวข้อนี้เครื่องจะแสดงเลขลำดับของข้อมูลรหัสที่กำลังทำการลบ 2.5.5 ส่วนการสั่งลบข้อมูลบันทึกการชั่ง

เนื่องจากหน่วยความจำของเครื่องมีขนาดจำกัด ดังนั้นผู้ใช้งานมีความจำเป็นที่จะต้องลบข้อมูลที่ ทำการบันทึกแล้วออกไปหลังจากได้จัดทำรายงานเรียบร้อยแล้ว (ผู้ใช้งานต้องใช้กำสั่งนี้เมื่อได้ทำการชั่งรถที่ ด้างอยู่ทั้งหมดแล้ว เนื่องจากกำสั่งนี้จะทำการลบข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งข้อมูลรถที่รอการชั่งออกด้วย)

#### <u>2.5.6 ส่วนแสดงสถานะของระบบ</u>

ผู้ใช้เกรื่องสามารถดูข้อมูลสถานะของเกรื่องได้จากกำสั่งนี้ ซึ่งเครื่องจะแสดงข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

- วันที่ปัจจุบันของเครื่อง
   เวลาปัจจุบันของเครื่อง
- จำนวนข้อมูลรถที่ชั่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวนข้อมูลของรถที่รอการชั่งออก
- หมายเลขบัตรชั่งที่จะใช้ในลำดับถัดไป หมายเลขหน่วยความจำที่กำลังใช้งานอยู่ (0-2)

# 2.6 การกำหนดและตั้งค่าการทำงานของระบบ

โดยปกติแถ้วส่วนหัวข้องานนี้ผู้ใช้ไม่ค่อยมีความจำเป็นที่จะต้องใช้มากนัก ยกเว้นแต่ในการ ติดตั้งและกำหนดค่าต่างๆ ของเครื่องในกรั้งแรกที่มีการใช้งานเท่านั้น ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการกำหนดหรือ เปลี่ยนแปลงในภายหลังขอให้ทำโดย<u>ความระมัคระวัง</u>

#### <u>2.6.1 การกำหนดค่าตัวแปรต่างๆ</u>

ในส่วนนี้จะเป็นการตั้งก่าต่างๆ ของระบบซึ่งมีการแขกเป็น 2 ส่วน คือ F-00 ถึง F-23 เป็นการตั้ง ก่าโดยทั่วไปซึ่งจะไม่มีผลต่อการชั่งน้ำหนัก ส่วน F-24 ถึง F-36 จะเป็นการตั้งก่าที่จะมีผลต่อการชั่งน้ำหนัก ซึ่งส่วนนี้จะสามารถเข้าได้ก็ต่อเมื่อได้ทำการใส่ Jumper Calibrate ภายในเครื่องเท่านั้น โดยก่าฟังก์ชั่นต่างๆ มีดังต่อไปนี้

Function	รายการ	
00	เลขที่บัตรชั่ง	1
01	หมายเลขเครื่อง	
02	ช่องหน่วยความจำ ( 0,1,2 )	0
03	ชนิดเครื่องพิมพ์	2
	0:Parallel เช็ค status 1:Serial ออก DB9	
	2:Parallel ใม่เช็ค Status 3:Serial ออก DB25	
04	รหัสภาษาไทยในการพิมพ์ (0:KU42, 1:TIS17)	0
05	ระยะเถื่อนบรรทัดของกระดาษ	20
06	ความยาวกระดาษของบัตรชั่ง (1:11นิ้ว , 2:5.5นิ้ว , 3:3.67นิ้ว)	2
07	พิมพ์บัตรชั่งเข้า (0:ไม่พิมพ์ , 1:พิมพ์)	0
08	พิมพ์บัตรชั่งออก (0:ไม่พิมพ์ , 1:พิมพ์)	1
09	จำนวนบรรทัดต่อหน้าของรายงาน	35
10	ปัดจุดทศนิยมการคิดเงินของน้ำหนัก (0:ไม่ปัด , 1:ปัด)	1
11	ปัดจุดทศนิยมเงินที่คำนวณได้ (0:ไม่บัด , 1:ปัด)	0
12	วิธีการคิดราคาเงิน (ดูในส่วนรายละเอียด)	
13	วิธีการหักน้ำหนัก (ดูในส่วนรายละเอียด)	
14	วิธีการหักเงิน (ดูในส่วนรายละเอียด)	
15	คำถามรหัสบริษัท (0:ใม่ถาม,1:เข้า,2:ออก,3:เข้าออก)	
16	คำถามรหัสสินค้า (0:ไม่ถาม,1:เข้า,2:ออก,3:เข้าออก)	
17	คำถามราคาสินค้า (0:ไม่ถาม,1:เข้า,2:ออก,3:เข้าออก)	
18	คำถามหักน้ำหนัก (0:ไม่ถาม,1:เข้า,2:ออก,3:เข้าออก)	2
19	คำถามหักเงิน (0:ไม่ถาม,1:เข้า,2:ออก,3:เข้าออก)	2
20	การคำนวณราคา (จำนวนกิโลกรัมต่อราคา)	
21	การส่งสัญญาณ Comm. Port	
22	ความเร็ว BaudRate (1:1200,2:2400,3:4800,4:9600)	
23	Parity Check (0:8,None,1 / 1:7,Even,1)	0
24	ตรวจสอบคลื่นรบกวน Rfp	2
	0 = ไม่ต้องทำการตรวจสอบ 1 <b>,2 = แจ้งเตือนหากพบคลื่นรบกว</b> น	
25	ค่าน้ำหนักนิ่ง	2
26	จำนวนจุดทศนิยมของน้ำหนัก	0

27		ค่าอ่านละเอียด		10		
28		การรักษาระดับศูนย์ (Auto Zero Maintennace)			1	
29		ช่วงยอมกด ZERO ( % )			1	
30		ระดับการกรองสัญญาณ (1-:	50)			8
31		ความเร็วการอ่านน้ำหนักจาก	n ADC (0-4)			4
32		ระดับการขยายสัญญาณ (0-4	4)			0
33		พิกัดน้ำหนักสูงสุด ( 1-9999	9)			40000
34		น้ำหนักที่ใช้สอบเทียบ (Spai	n Weight)			2000
35		ค่าสัญญาณเมื่อแท่นว่าง				-
36		ค่าสัญญาณเมื่อมีน้ำหนักเทีย	เบอยู่			-
	รายส	ะเอียดการคำนวณวิธีหักน้ำหนัก				
	1.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก	= 1 ( หักน้ำหนักต่อตัน	โดยคำนวณ	เจากน้ำหนัก	เสุทธิ )
		ยกตัวอย่างเช่น				
		น้ำหนักรถเข้า		=	30000	Kg.
		น้ำหนักรถออก		=	10000	Kg.
		น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
		หักน้ำหนัก 5 Kg. ต่อ ตัน	= 20000*5/1000 =	100	Kg.	
		น้ำหนักคงเหลือ		=	19900	Kg.
	2.	เมื่อกำหนดก่าวิธีการหักน้ำหนัก -	= 2 ( หักน้ำหนักเป็นเป	อร์เซ็นต์ขอ <sub>ง</sub>	งน้ำหนักสุท	ธิ ) ยกตัวอย่าง
		เช่น				
		น้ำหนักรถเข้า		=	30000	Kg.
		น้ำหนักรถออก		=	10000	Kg.
		น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
		หักน้ำหนัก 4% ของ น้ำหนักสุทธิ	$\hat{b} = 20000*4/100 =$	800	Kg.	
		น้ำหนักคงเหลือ		=	19200	Kg.
	3.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก -	= 3 ( คำนวณน้ำหนักที่จ	อะคิดเงินจาเ	กน้ำหนักสุท	เซิ ) ยกตัวอย่าง
		เช่น				
		น้ำหนักรถเข้า		=	30000	Kg.
		น้ำหนักรถออก		=	10000	Kg.
		น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
		คิดเงินที่ 70% ของน้ำหนัก	= 20000*70/1	= 00	14000	Kg.
		น้ำหนักไม่คิดเงิน	= 20000-1400	= 0	6000	Kg.

( วิธีนี้ใช้กับสินค้าที่มีน้ำ,ความชื้น หรือสิ่งเจือปนอื่นอยู่ เช่น แป้งมัน หรือ น้ำขางสด เป็นต้น)

4. เมื่อกำหนดค่าวิธีการหักน้ำหนัก<u>เป็นเลขอื่นๆ</u> ( หักน้ำหนักเป็นหน่วยกิโลกรัม ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักรถเข้า	=	30000	Kg.
น้ำหนักรถออก	=	10000	Kg.
น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก $80~{ m Kg}.$	=	80	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19920	Kg.

#### <u>รายละเอียดการคำนวณวิธีคำนวณเงิน</u>

1.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 1 ( คำนวณเงินต่อน้ำหนักคงเหลือหน่วยตัน ) ยกตัวอย่างเช่น			
	น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
	ราคา 500 บาท ต่อ ตัน = 19000*5	00/1000 =	= 95000	บาท
2.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 2 ( คำนวณเงินต่อเ	ที่ยว ) ยกตัวอย่	างเช่น	
	น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
	ราคาเที่ยวละ 8000 บาท ต่อ เที่ยว	=	8000	บาท
3.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน <u>เป็นเล<b>งอื่นๆ</b> (</u> คำนวณเ	งินต่อน้ำหนักค	งเหลือหน่วย	Kg.)
	ยกตัวอย่างเช่น			
	น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
	ราคา 4.5 บาท ต่อ Kg. 🛛 = 19000*4	.5 =	85500	บาท

#### <u>รายละเอียดการคำนวณวิชีคำนวณหักเงิน</u>

1. เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 1 ( คำนวณหักเงินจากน้ำหนักสุทธิต่อตัน ) ยกตัวอย่างเช่น

น้ำหนักสุทธิ	=	20000	Kg.
หักน้ำหนัก	=	1000	Kg.
น้ำหนักคงเหลือ	=	19000	Kg.
หักเงิน 30 บาท ต่อ ตัน	= 20000*30/1000 =	600	บาท

2.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงิน = 2	( คำนวณหักเงินจากน้ำ	าหนักคงเหล่	าอต่อตัน )	ยกตัวอย่างเช่น
	น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก		=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ		=	19000	Kg.
	หักเงิน 30 บาท ต่อ ตัน = 190	)00*30/1000 =	570	บາท	
3.	เมื่อกำหนดก่าวิชีการกิดเงิน = 3	( คำนวณหักเงินจากน้ำ	าหนักสุทธิ	nio Kg.) (	ยกตัวอย่างเช่น
	น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก		=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ		=	19000	Kg.
	หักเงิน 2 บาท ต่อ Kg.	= 20000*2	=	40000	บาท
4.	เมื่อกำหนดค่าวิชีการคิดเงิน = 4 เช่น	( คำนวณหักเงินจากน้ำ	าหนักคงเหล่	า้อ ต่อ Kg	.) ยกตัวอย่าง
	น้ำหนักสุทธิ		=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก		=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ		=	19000	Kg.
	หักเงิน $2$ บาท ต่อ $\mathrm{Kg}.$	= 19000*2	=	38000	บาท
5.	เมื่อกำหนดก่าวิธีการกิดเงิน = 5	( คำนวณหักเงินเป็นเบ	lอร์เซ็นต์จา	กยอคเงิน )	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.	เมื่อกำหนดค่าวิธีการคิดเงินเป็นเส	<b>าขอื่นๆ (</b> คำนวณหักเงิน	เจากจำนวน	ที่ระบุ) ยก	ตัวอย่างเช่น
	น้ำหนักสุทธิ	• `	=	20000	Kg.
	หักน้ำหนัก		=	1000	Kg.
	น้ำหนักคงเหลือ		=	19000	Kg.
	หักเงิน 450 บาท		=	450	บาท

#### <u>2.6.2 การต่อเชื่อม PCLink</u>

เพื่อสะดวกในการกำหนดค่ารหัสต่างๆ ในกรณีที่ผู้ใช้มีรหัสต่าง ๆ มากกว่า 1 รหัส จะได้สามารถ กำหนดค่าของรหัสต่างๆ รวมทั้งหน้าตารูปแบบของบัตรชั่งและรายงานผ่านทางเครื่องกอมพิวเตอร์ได้

#### <u>2.6.3 การแสดงค่าสัญญาณจาก Loadcell</u>

สำหรับหัวข้อนี้จะเป็นประโยชน์มากสำหรับทั้งผู้ใช้งานและผู้ที่ทำการติดตั้งเกรื่อง เพื่อที่จะ สามารถดูก่าสัญญาณที่หัวอ่านได้รับจาก Loadcell โดยตรงว่ามีความถูกต้องหรือมีระดับความแรงของ สัญญาณมากน้อยเพียงใด โดยผู้ใช้เพียงกดปุ่มหมายเลขกำสั่งบนหน้าจอเพื่อเลือกหัวข้อกำสั่งนี้ เครื่องก็จะ แสดงก่าของสัญญาณระหว่าง 0-16000000 โดยประมาณ และเมื่อต้องการ ออกจากส่วนนี้ก็เพียงแต่กดปุ่ม [Enter] หรือ [Esc]

# 2.6.4 การปรับตั้งค่าน้ำหนัก Calibrate

1. <u>การ Calibrate ทั้ง Zero และ Span</u>

เลือกหัวข้อ CALIBRATE ปล่อยให้แท่นชั่งว่างเปล่า กดปุ่ม [ENTER] เพื่อเริ่มด้น รอการนับถอยหลัง 20 ถึง 0 วางน้ำหนักที่ต้องการเทียบบนแท่นชั่ง ระบุถ่าน้ำหนักที่ใช้เทียบแล้วกด [ENTER] รอการนับถอยหลัง 20 ถึง 0

#### 2. การ Calibrate เฉพาะ Span

#### 2.1 เลือกหัวข้อ CALIBRATE

- 2.2 กคปุ่ม [ESC] เพื่อเริ่มต้น
- 2.3 วางน้ำหนักที่ต้องการเทียบบนแท่นชั่ง
- 2.4 ระบุค่าน้ำหนักที่ใช้เทียบแล้วกด [ENTER]
- 2.5 รอการนับถอยหลัง 20 ถึง 0

## <u>2.6.5 การตั้งชื่อหัวกระดาบ</u>

หัวกระคาษหรือชื่อเจ้าของแท่นชั่งที่จะทำการพิมพ์ยังส่วนบนของบัตรชั่งและรายงานนั้น สามารถสั่งพิมพ์ได้ทั้งหมด 3 บรรทัด โดยบรรทัดที่ 1 เครื่องจะทำการพิมพ์เป็นอักษรดัวใหญ่ ส่วนบรรทัดที่ 2 และ 3 กวรใช้พิมพ์ที่อยู่ หรือ หมายเลขโทรศัพท์ ซึ่งเครื่องจะพิมพ์เป็นอักษรปกติ ทำให้สามารถกำหนด ได้โดยระบุหมายเลขบรรทัด แล้วตามด้วยระยะเว้นวรรคด้านหน้าของการพิมพ์บรรทัดนั้น (ถ้ากำหนดระยะ วรรถเป็น 0 หมายความว่าไม่ต้องการพิมพ์ข้อกวามบรรทัดนั้น) ในการกำหนดข้อกวามของแต่ละบรรทัดไม่ ต้องเว้นวรรคด้านหน้าข้อกวาม เนื่องจากมีการระบุระยะวรรกไว้แล้ว

# <u>2.6.6 การตั้งวันที่และเวลา</u>

ภายในหัวอ่านน้ำหนักรุ่นนี้มีวงจรปฏิทินและนาฬิกา รวมทั้งแบตเตอรี่สำหรับให้นาฬิกาเดินใน ขณะที่ท่านปิดเครื่อง ซึ่งโดยปกติแล้วแบตเตอรี่นี้จะสามารถสำรองไฟได้ประมาณ 3-5 ปี ยกเว้นเครื่องอยู่ใน สภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงมากๆ ข้อกวรระวังในการตั้งวันที่และเวลาคือจะต้องตั้งหน่วยของวินาที**ให้** เป็น 00 มิฉะนั้นนาฬิกาจะเวลาผิด

#### <u>การติดตั้ง JUMPER</u>

บนแผงวงจรหลักของเกรื่องจะมี JUMPER เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกการทำหน้าที่ของส่วนต่างๆ ดังนี้

CAL	Calibrate	Short = ใช้ได้	Off=ห้ามใช้
TX2	ขาส่งของ COMM:1,2	<u>1-2 = อิสระ</u>	2-3=COM:1
RX1	ขารับของ COMM:1	<u>No Jump</u>	
RX2	ขารับของ COMM:2	<u>No Jump</u>	

#### <u>หมายเหตุ</u>

 SEIDO-X1 ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ่ม TARE และ CLEAR ดังนั้นน้ำหนัก GROSS จะเท่ากับ NET เสมอ สำหรับการ ZERO ทำได้โดยการกดปุ่ม [0] ซึ่งจะทำได้ก็ต่อเมื่อ น้ำหนักนิ่งและอยู่ในช่วงค่าที่กำหนดได้

#### <u>\*\* วิธีการทำงาน SEIDO X1 FLOOR 2 \*\*</u>

#### <u>บันทึกการชั่ง</u>

เมื่อกดหมายเลข เ เข้าสู่โหมดการบันทึกการชั่ง จะมีคำถามให้ป้อนคือ "บันทึกรหัส", "รหัส บริษัท" และ "รหัสสินค้า" ตามลำดับ เมื่อทำการป้อนข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม ENTER เครื่องพิมพ์ จะทำการพิมพ์ในส่วนของหัวบัตรชั่ง

ต่อไปหน้าจอจะบอกให้ชั่งครั้งที่ 1 เมื่อนำสินค้าขึ้นบนตราชั่ง พอน้ำหนักนิ่ง ให้กด ENTER ยอมรับน้ำหนัก เครื่องพิมพ์จะพิมพ์น้ำหนักที่กดยอมรับ

แล้วเครื่องชั่งจะทำการชั่งครั้งที่ 2 ต่อไป โดยนำน้ำหนักครั้งก่อนลงมาจากเครื่องชั่งครั้งก่อน แล้ว ค่อยชั่งน้ำหนักสินค้าชิ้นต่อไป จนกว่าจะครบจำนวนตามต้องการ

เมื่อทำการชั่งจนกรบสินก้าตามจำนวนที่ต้องการแถ้ว ให้กดปุ่ม ESC เพื่อจบกระบวนการชั่งต่อ หนึ่งฟอร์มตั๋ว

#### <u>หมายเหตุ</u>

การกด ENTER รับน้ำหนัก เป็นการกดยอมรับโดยใช้พนักงาน กดยอมรับน้ำหนัก ถ้า ต้องการ ให้หัวอ่านรับน้ำหนักเอง อัตโนมัติให้เข้าไป SET FUNCTION หัวอ่าน ใน ส่วนของ ตัวแปร คือ หัวข้อ "สั่งพิมพ์อัตโนมัติ" ปกติตั้งถ่าคือ 0 = กดยอมรับเอง และ 1 =พิมพ์อัตโนมัติ

#### <u>\*\* วิธีการทำงาน SEIDO X1 FLOOR 3 \*\*</u>

# <u>บันทึกการชั่ง</u>

เมื่อกดหมายเลข 1 เข้าสู่โหมดการบันทึกการชั่ง จะมีกำถามให้ป้อนคือ "บันทึกรหัส", และ "รหัสสินก้า" ตามลำดับ เมื่อทำการป้อนข้อมูลเสร็จเรียบร้อย แล้วกดปุ่ม ENTER เกรื่องพิมพ์จะทำการ พิมพ์ในส่วนของหัวบัตรชั่ง

ขั้นตอนต่อไปจะมีกำถาม "รหัสสินก้า" ขึ้นมาให้เราป้อนรหัสของสินค้า ที่จะนำขึ้นไปชั่งบนตรา ชั่ง ว่าสินก้าเป็นชนิดไหน พอป้อนเสร็จกด ENTER ต่อไปให้นำสินก้าขึ้นบนตราชั่งพอน้ำหนักนิ่ง ให้กดปุ่ม ENTER ยอมรับน้ำหนัก เกรื่องพิมพ์ก็จะทำการพิมพ์น้ำหนักสินก้ำนั่น

แล้วเครื่องชั่งจะทำการชั่งกรั้งที่ 2 ต่อไป แต่ก่อนที่จะมีการชั่งครั้งต่อไป ทุกครั้งจะมีกำถาม "รหัสสินค้า" ขึ้นมาถามก่อนเสมอทุกครั้ง ที่จะมีการชั่งครั้งต่อไป

เมื่อทำการชั่งจนกรบจำนวนแล้ว ให้กดปุ่ม ESC เพื่อจบกระบวนการชั่งต่อหนึ่งฟอร์มตั๋ว

<u>หมายเหตุ</u>

การกด ENTER รับน้ำหนัก เป็นการกดยอมรับโดยใช้พนักงาน กดยอมรับน้ำหนัก ถ้า ต้องการให้หัวอ่านรับน้ำหนักเองอัตโนมัติให้เข้าไป SET FUNCTION หัวอ่านใน ส่วนของตัวแปร ลือ หัวข้อ "สั่งพิมพ์อัตโนมัติ" ปกติตั้งค่าลือ 0= กดยอมรับแอง และ 1 =พิมพ์อัตโนมัติ